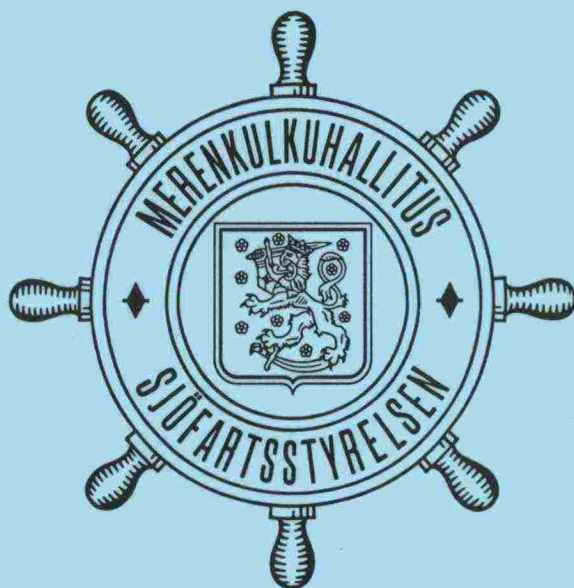


MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTAKERTOMUS 1988



MERENKULKULAITOKSEN

TOIMINTAKERTOMUS

1988

	PÄÄJOHTAJAN KATSAUS.....	1
1.	MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO.....	2
	1.1. Merenkululaitoksen tehtävät.....	2
	1.2. Organisaatio ja henkilökunta.....	2
2.	MERENKULKU.....	6
	2.1. Satamien liikenne.....	6
	2.2. Suomen kauppalaivasto.....	8
3.	MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA.....	9
	3.1. Merionnettomuudet.....	9
	3.1.1. Alusjonnettomuudet.....	9
	3.1.2. Henkilömenetykset.....	10
	3.1.3. Venejonnettomuudet.....	11
	3.2. Merenkulun valvonta.....	11
	3.2.1. Katsastus- ja tarkastustoiminta.....	11
	3.2.2. Aluksenmittaustoiminta.....	12
	3.2.3. Veneily.....	13
	3.3. Ympäristönsuojelu.....	13
4.	ALUSHANKINNAT.....	15
5.	VÄYLÄT.....	16
	5.1. Organisaatio.....	16
	5.2. Väylästä.....	17
	5.2.1. Väylien pituus.....	17
	5.2.2. Turvalaitteet.....	17
	5.3. Väylätyöt.....	17
	5.3.1. Väyläsuunnittelu.....	17
	5.3.2. Väylätutkimukset.....	18
	5.3.3. Väyläruoppaukset.....	19
	5.3.4. Turvalaitteiden ja väylänhoitotukikohtien rakentaminen.....	20
6.	LUOTSIPALVELU.....	21
	6.1. Luotsiorganisaatio.....	21
	6.2. Rakennustyöt.....	21
	6.3. Luotsaustoiminta.....	21
	6.4. Meripelastus-, merivalvonta- ja öljysuoja- toiminta.....	22

7.	TALVIMERENKULKU.....	23
	7.1. Jäätalvi ja jäänmurtajat.....	23
	7.2. Jäänmurtajien toiminta.....	23
	7.3. Uudisrakennukset.....	25
	7.4. Talvimerenkulun perustutkimus.....	25
8.	YHTEYSALUSLIIKENNE.....	27
	8.1. Yhteysalukset ja toiminta-alueet.....	27
	8.2. Uudishankinnat ja peruskorjaukset.....	28
	8.3. Kuljetustaksat, laiturit ja liikenne.....	28
	8.4. Saaristoliikenteen valtion avustus.....	29
9.	MERIKARTOITUS.....	30
	9.1. Merenmittaustoiminta.....	30
	9.1.1. Retkikunnat ja niiden kalusto.....	30
	9.1.2. Työkohteet.....	30
	9.1.3. Suoritteet.....	33
	9.1.4. Kehitystoiminta.....	33
	9.2. Julkaisutoiminta.....	33
	9.2.1. Merikartat.....	33
	9.2.2. Muut painotuotteet.....	35
	9.2.3. Merenkulkuvaroitukset.....	35
	9.3. Merikartoituksen atk-toiminta.....	35
	9.4. Yhteistoiminta puolustusvoimain kanssa.....	37
10.	YHTEISET TOIMINNOT.....	38
	10.1. Hallinto.....	38
	10.2. Talous.....	39
	10.3. Koulutus.....	41
	10.4. Tilastointi ja rekisteröinti.....	42
	10.5. Kansainvälinen yhteistyö.....	43
I	TAULUKKO-OSA.....	44
II	TAULUKKO-OSA.....	53

RATKAISUJEN KYNNYKSELLÄ

Ulkomaan merikuljetuksissa saavutettiin vuonna 1988 uudet ennätykset ja kasvu näyttää edelleenkin jatkuvan. On arvioitu, että yksikkötavaraliikenne kaksinkertaistuu vuoteen 2000 mennessä. Kauppa- ja etenkin huvialusliikenteen määrä tulee jatkuvasti kasvamaan. Pientonnisto on elpymässä. Merenkulun turvallisuuteen joudutaan kiinnittämään huomiota entistä enemmän. Merionnettomuusriskejä voidaan vähentää oikaisemalla ja leventämällä väyliä sekä parantamalla turvalaitteita.

Modernien teräsrakenteisten majakoiden rakentajana Suomi onkin edelläkävijä koko maailmassa. Muutos jyhkeistä ja arkkitehtoonisista kivitorneista meren pohjaan rakennettuihin turvalaitteisiin on melkoinen.

Merenkulkumme on ratkaisujen edessä. On päätettävä, millaisin toimenpitein Suomen kauppalaivaston toimintaedellytykset turvataan, sillä niistä on kiinni, elpyykö Suomen merenkulku, lähteekö tonnisto uudelleen nousuun ja onko tulevaisuudessa suomalaisia merenkulkijoita.

Myöskin merenkulkuhallinto on suurten muutosten edessä. Hallinnonala muuttuu ja tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitieosasto siirtyy merenkululaitokseen. Kuinka onnistumme yhdistämään kahdesta erilaisesta kulttuurista tulevat ihmiset, kykenemmekö ajattelemaan samalla tavalla ja tähtäämään yhteiseen kokonaisuuteen?

Lisäksi on edessä oma organisatiomuutoksemme, osasto- ja toimistojakojen muuttaminen. Koko piiriorganisaatiomme uudistuu ja samalla vastuuta siirretään enemmän alaspäin. Kollegio tulee poistumaan ja tilalle tulee johtokunta.

Olemme monien suurten haasteiden edessä. Miten pidemmällä tähtäimellä voimme osallistua merenkulkuelinkeinon kehittämiseen? Miten saamme kustannustietoisuutta, tulostavastuuta ja palvelua kehitettyä omassa organisaatiossamme? Mikä on meidän osuutemme yleisessä kuljetus- ja liikennepolitiikassa? On ratkaistava, miten tullaan kehittämään jäänmurtajakalustoa ja millaisten ratkaisujen pohjalta. Miten panostaa veneilyreittien ja yleensä veneilyn kehittämiseen? Merenkulkualan koulutus on suurten haasteiden edessä eikä ratkaisuja ole paljon tarjolla. Ratkaisut olisi kuitenkin tehtävä heti, muuten ei voida tulevaisuudessa turvata riittävästi ja tasokasta oppilasainesta merenkulkualalle. Myös oman henkilöstömme koulutusmahdollisuuksiin joudutaan kiinnittämään huomiota ja käyttämään resursseja huomattavasti nykyistä enemmän - ilman itsemme kehittämistä on mm. tulostavastuullisuuden vaatimuksia vaikea toteuttaa.

Nämä ovat haasteita, joihin kykenemme vastaamaan vain yhteiset tavoitteet asettamalla. Haasteita on niin runsaasti ja ne ovat siksi mittavia, että meillä kaikilla tulee olemaan todella paljon tehtävää.

Pääjohtaja Kyösti Vesterinen

1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO

1.1. Merenkulkulaitoksen tehtävät

Merenkulkulaitoksen toiminta-ajatuksena on toimivaltansa puitteissa edistää, johtaa ja valvoa merenkulkua ja vesillä liikkumista. Toiminta-ajatus on johdettu merenkulkuhallinnosta 26.10.1925 annetusta asetuksesta, jossa on säädetty merenkulkuhallituksen tehtävä. Asetuksen 1 luvun 1 §:ssä todetaan:

"Merenkukkuhallintoa hoitaa, lähinnä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisena merenkukkuhallitus, jonka tehtävänä on seurata merenkulun ja siihen liittyvien elinkeinojen kehitystä sekä toimivaltansa rajoissa ryhtyä merenkulkua edistäviin, turvaaviin ja järjestäviin toimenpiteisiin".

Toiminta-ajatukseseen sisältyvät keskeisesti taloudellisuus, turvallisuus ja elinkeinotoiminnalliset tekijät. Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi merenkukkuhaitoksen keskeiset tehtävät ovat:

- turvalliseen ja taloudelliseen vesillä liikkumiseen tarvittavien edellytysten kehittäminen ja ylläpitäminen rannikolla ja sisävesillä
- suomalaisten alusten turvallisuuden kehittäminen ja valvominen
- maamme kauppalaivaston toimintaedellytysten turvaaminen ja edistäminen
- ympäristönsuojeluun liittyvien turvatoimien kehittäminen ja hoitaminen.

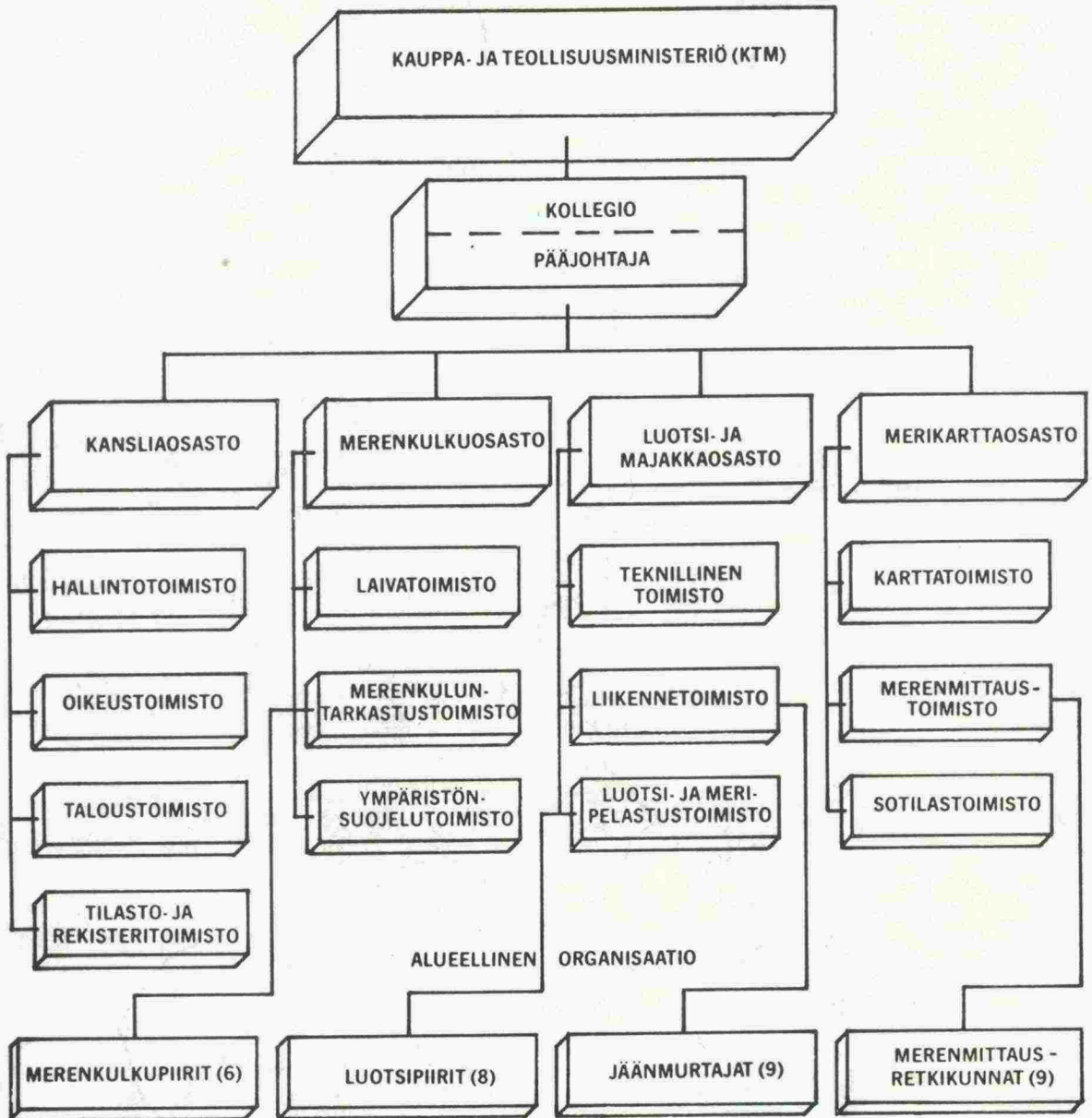
1.2. Organisaatio ja henkilökunta

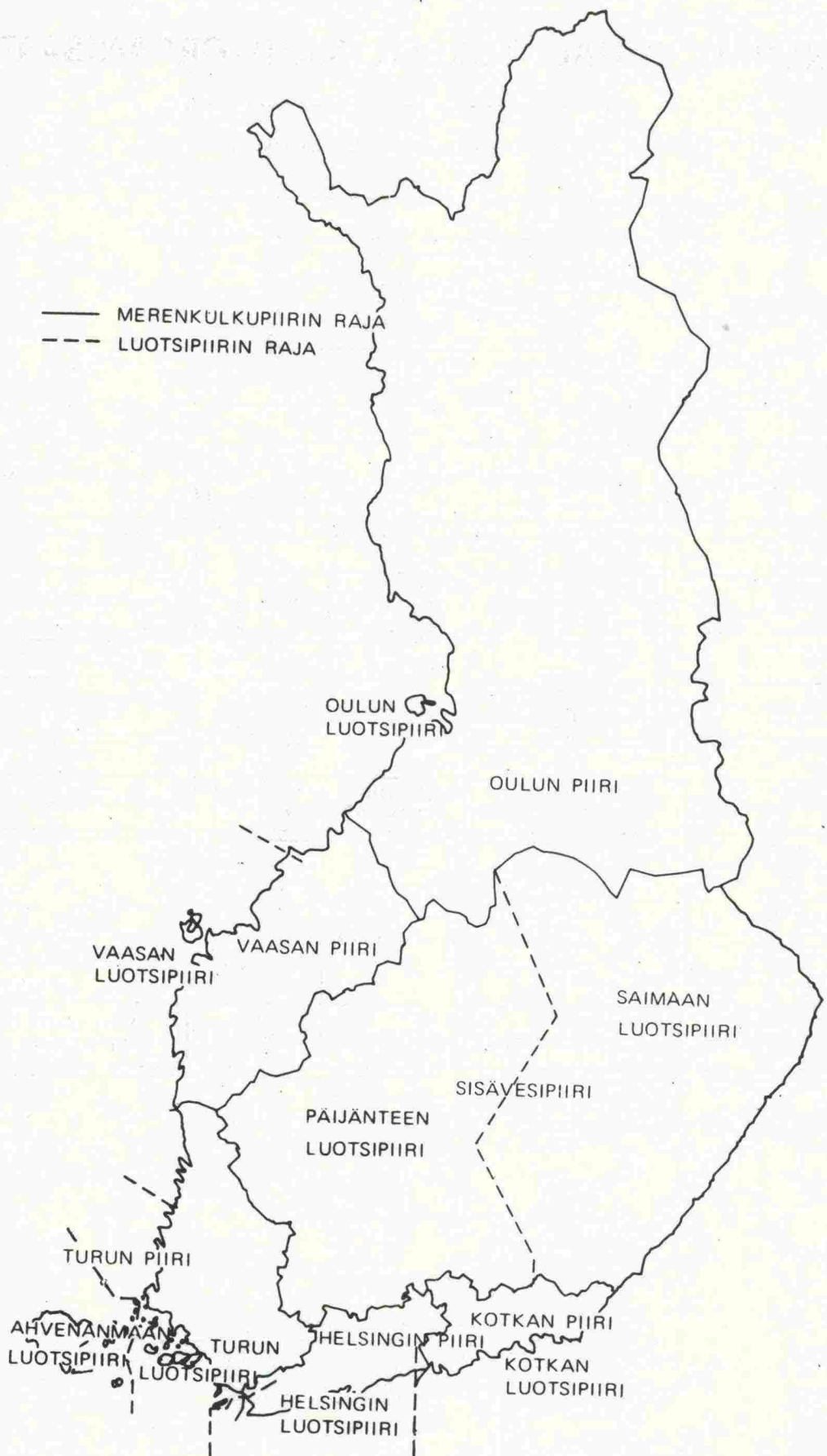
Merenkukkulaitos jakaantuu merenkukkuhallitukseen sekä sen alaisena toimivaan piirihallintoon, joka on jaettu kahdeksaan luotsi- ja kuuteen merenkukkuupiiriin. Jäänmurtaajat ja merenmittausretkikunnat toimivat suoraan keskushallinnon alaisuudessa. Merenkukkuhallitus muodostuu neljästä osastosta; kanslia-, merenkukku-, luotsi- ja majakka- sekä merikarttaosastosta.

Kollegio

Merenkukkuhallitusta johtavat pääjohtaja ja kollegio. Pääjohtajana toimi 31.5. saakka Jan-Erik Jansson. Va pääjohtajana 1.6. - 30.9. toimi Heikki Muttilainen. Uutena pääjohtajana on 1.10 alkaen toiminut Kyösti Vesterinen. Osastojen päällikköinä ovat toimineet Heikki Muttilainen (kansliaosasto), Jaakko Manninen (luotsi- ja majakkaosasto), Eero Muuri (merikarttaosasto) ja Heikki Valkonen (merenkukkuosasto). Kansliaosaston vs. ylijohhtajana toimi 1.6. - 30.9. Markus Uomala.

MERENKULKUHALITUKSEN (MKH) ORGANISAATIO





Henkilökunta

Merenkululaitoksessa oli henkilökuntaa v. 1985-88 henkilötyövuosina mitattuna seuraavasti:

	1985	1986	1987	1988
Merenkuhallitus ¹	248	242	243	246
Luotsipiirikonttorit ja				
Merenkulkupiirit	91	91	93	96
Väylätoiminta ²	293	292	300	290
Luotsaustoiminta ³	546	538	546	549
Jäänmurtajat	547	491	462	440
Merenmittausretkikunnat	170	161	170	168
Yhteysalukset	124	113	114	122
Merenkululaitos yhteensä	2 019	1 928	1 928	1 911

Lisäksi luotsipiireillä on taulukossa mainitun henkilökunnan lisäksi 73 palkkiotoimista loistonhoitajaa sekä merenkulkupiireissä katsastustoimintaa varten n. 400 palkkiotoimista tehtävää, joissa on toiminut n. 150 henkilöä.

¹Merenkuhallituksen henkilöstöön on laskettu mukaan myös työpajan, decca-asemien ja Lauttasaaren tukikohdan henkilöstö

²Väylätoiminnan henkilöstöön on laskettu väylämestarit, väylänhoitajat, majakkahenkilöstö, varastohenkilöstö, matalaväyliin sisävesiluotit, viittamiehet, väyläalusten sekä öljyntorjunta-alusten henkilöstö

³Luotsaustoiminnan henkilöstöön on laskettu luotit, kutterinhoitajat, luotsiasemien siivoojat, emäntäsiivoojat ja luotsaustoiminnan apumiehet

2. MERENKULKU

2.1. Satamien liikenneUlkomaan tavaraliikenne

Suomen ja ulkomaiden välisessä meriliikenteessä tavaraliikenteen kokonaismäärä oli vuonna 1988 55,23 milj. tonnia (vuonna 1987: 53,72 milj. tonnia). Tuonti kasvoi edellisestä vuodesta 1,9 % ja vienti 4,1 %. Merikuljetukset yhteensä kasvoivat vuonna 1988 2,8 %.

Tuonti (milj. tonnia)	1975	1980	1987	1988
Nestemäiset poltto-				
aineet	11,47	14,52	13,16 42,1 %	12,13 38,1 %
Kivihiili ja koksi	4,17	5,09	5,59 17,9 %	5,54 17,4 %
Kappaletavara	1,44	1,78	3,51 11,2 %	3,91 12,2 %
Muu tuonti	6,09	10,08	9,02 28,8 %	10,29 32,3 %
<u>Yhteensä</u>	<u>23,17</u>	<u>31,47</u>	<u>31,28 100,0 %</u>	<u>31,87 100,0 %</u>

Vienti (milj. tonnia)	1975	1980	1987	1988
Sahatavara	1,62	3,70	2,46 11,0 %	2,54 10,9 %
Puunjalosteet	3,74	6,29	7,58 33,8 %	7,94 34,0 %
Kappaletavara	1,28	2,23	3,35 14,9 %	3,60 15,4 %
Nestemäiset poltto-				
aineet	0,15	2,40	3,06 13,6 %	3,76 16,1 %
Muu vienti	1,43	3,28	5,99 26,7 %	5,51 23,6 %
<u>Yhteensä</u>	<u>8,22</u>	<u>17,90</u>	<u>22,44 100,0 %</u>	<u>23,35 100,0 %</u>

Ulkomaisessa tavaraliikenteessä kuljetuista tonneista suomalaisilla aluksilla hoidettiin 43,6 % (vuonna 1987: 44,3 %). Vientikuljetuksissa suomalaisen tonniston osuus oli 32,7 % (35,7 %) ja tuontikuljetuksissa 51,5 % (50,4 %).

Suomenlahden satamien osalle ulkomaisesta tavaraliikenteestä tuli 59 %, Lounais-Suomen 11 %, Pohjanlahden 27 % ja Saimaan 3 %. Suurimmat ulkomaan tavaraliikenteen lastaussatamat olivat vuonna 1988 Hamina (4,14 milj. t), Kotka (3,85) ja Sköldvik (2,46) ja suurimmat purkaussatamat Sköldvik (8,89), Helsinki (4,53) ja Naantali (3,15).

Suorassa liikenteessä ulkomailta saapuneiden alusten lukumäärä ja nettovetoisuus on kehittynyt v. 1975 - 88 seuraavasti

	1975	1980	1987	1988
Alusten lukumäärä	17 383	17 048	15 744	17 549
suomalaisten alusten osuus %	56,7	45,1	42,2	43,0
Alusten nettovetoisuus (milj.)	32,5	44,1	68,2	70,4
suomalaisten alusten osuus %	62,4	55,5	53,2	54,3

Kuljetussuoritteet

Suomen ja ulkomaiden välisen meriliikenteen kuljetussuoritteet ilmaistuna tonnakilometreissä (tkm) ilmenevät oheisesta asetelmasta.

	1987	1988
Kokonaiskuljetussuorite (milj.tkm)	130 215,3	115 147,8
siitä kotimaisen tonniston osuus (milj. tkm)	33 452,0	25 958,8
kotimaisen tonniston osuus %	25,7	22,5
Kivennäisöljyn tuonnin kuljetussuorite (milj. tkm)	19 754,4	5 935,0
siitä kotimaisen tonniston osuus (milj. tkm)	11 220,1	3 983,9
kotimaisen tonniston osuus %	56,8	67,1

Henkilöliikenne

Henkilöliikenne meritse Suomen ja ulkomaiden välillä vuonna 1988 oli 8,88 milj. henkilöä (saapuneet ja lähteneet matkustajat). Vastaava luku vuonna 1987 oli 8,33 milj. matkustajaa, joten lisäystä edellisestä vuodesta oli 6,6 %. Satamittain matkustajaliikenne jakaantui:

	1987	1988	Muutos 1987/1988
	1000 henkeä	1000 henkeä	%
Helsinki	2750	2951	+ 7,3
Turku	1875	1979	+ 5,5
Maarianhamina	1651	1771	+ 7,3
Vaasa	821	823	+ 0,2
Naantali	669	720	+ 7,6
Eckerö	366	388	+ 6,0
Muut	197	251	+ 27,4
Yhteensä	8329	8883	+ 6,6

Kotimaan tavaraliikenne

Aluksilla tapahtunut kotimaan tavaraliikenne vuosina 1987 ja 1988 oli määrältään:

	1987	1988	muutos 1987/88
	milj.tonnia	milj.tonnia	%
Kivennäisöljyt	4,06	3,86	- 4,9
Hiekka ja kivi,			
Sora	0,93	0,83	- 10,8
Muuta tavaraa	0,84	0,81	- 3,6
Yhteensä	5,83	5,51	- 5,5

Suurimmat kotimaan tavaraliikenteen lastaussatamat olivat vuonna 1988 Sköldvik (3,35 milj.t), Naantali (0,43) ja Parainen (0,41) ja suurimmat purkaussatamat Helsinki (1,35), Oulu (0,59) ja Vaasa (0,52).

Ahvenanmaan liikenne

Suomen ja Ruotsin välillä liikennöivillä matkustaja-autolautoilla kuljetettiin Maarianhaminan ja Turun/Naantalin välillä 294 358 matkustajaa, 57 314 henkilöautoa, 2 273 linja-autoa sekä 9 838 kuorma-autoa ja perävaunua ja 4 069 konttia. Kuorma-autoissa, perävaunuissa ja konteissa oli lastia yhteensä 105 633 tonnia.

2.2. Suomen kauppalaivasto

Suomen kauppalaivastoon (rekisteröintipakon alaiset kauppa-alukset, joiden nettovetoisuus on vähintään 19) kuului vuoden 1988 päättyessä 415 alusta yhteiseltä bruttovetoisuudeltaan 885 259. Laivojen lukumäärä pysyi ennallaan ja bruttovetoisuus kasvoi 43 966 eli 5,2 %. Uudisrakennusten määrä oli 6 alusta bruttovetoisuudeltaan 56 024. Ns. second-hand tonniston hankittiin ulkomailta 16 alusta (bruttovetoisuus 20 265) ja myytiin ulkomaille 22 alusta (bruttovetoisuus 34 277).

	1.1.1988		31.12.1988	
	luku- määrä	brutto- vetoisuus	luku- määrä	brutto- vetoisuus
Matkustaja-aluksia				
ja -autolauttoja	170	253 589	170	277 216
Säiliöaluksia	28	241 604	26	231 232
Kuivalastialuksia	101	274 900	100	302 945
Muita aluksia	116	71 200	119	73 866
Yhteensä	415	841 293	415	885 259

Vuoden 1988 lopussa kauppalaivastomme keskimääräinen ikä bruttorekisteritonnia kohden oli 9,44 vuotta (vuonna 1987: 9,04 vuotta). Alusten keskimääräinen bruttovetoisuus oli 2 133 (vuonna 1987: 2 027).

Bruttovetoisuuden mukaan laskettuna Suomen kauppalaivasto oli 54. suurin maailmassa ja muodosti noin 0,19 % maailman kokonaistonnistosta.

3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA

3.1. Merionnettomuudet

3.1.1. Alusonnettomuudet

Suomessa

Merivahinkoilmoitusten, merenkuluntarkastajien ja luotsipiiripäälliköiden antamien ilmoitusten mukaan sattui vuonna 1988 Suomen aluevesillä ja niiden lähivesillä 90 merionnettomuutta. Onnettomuuksissa oli osallisena 101 alusta, joista 31 oli ulkomaista ja 70 suomalaista. Onnettomuusaluksista 4 oli säiliöaluksia. Onnettomuuksista 13 tapahtui sisävesillä ja 77 merialueilla.

Merionnettomuudet Suomessa vv. 1984-1988:

Onnettomuuden laji	1984	1985	1986	1987	1988
Karilleajo tai pohjakosketus	24	28	33	45	44
Yhteentörmäys	13	17	9	18	13
Törmäys laituriiin tms.	10	10	11	14	5
Kone-, potkuri-, ruori- ym. teknillinen vaurio	1	3	4	3	4
Vuoto, kaatuminen, säävahinko yms.	4	4	4	8	9
Tulipalo, räjähdys	3	3	2	4	11
Lastivaurio	4	2	3	2	2
Muu vahinko	1	2	-	4	2
Yhteensä	60	69	66	98	90

Pohjakosketuksista 34 sattui suomalaisille ja 10 ulkomaisille aluksille.

Yhteentörmäyksistä 2 oli kahden suomalaisen aluksen välisiä ja 7 tapauksessa oli kyseessä suomalaisen ja ulkomaisten aluksen välinen törmäys ja 2 tapauksessa oli kysymyksessä ulkomaisten alusten yhteentörmäys. Kahdessa tapauksessa toisena osapuolena oli huvive.

Onnettomuuksien syyt v. 1988 jakaantuivat seuraavasti:

Inhimillinen tekijä	32
Konevika	4
Ruorivika	1
Muu tekninen vika	8
Sääolosuhteet, virta	20
Merik. virhe, turvalaitteiden tai väylän kunto	4
Jääolosuhteet	9
Muu syy	4
Tuntematon syy	8
Yhteensä	90

Taulukossa 3.1 (taulukko-osa II) on esitetty merionnettomuuksissa v. 1988 mukana olleiden alusten vaurioiden suuruus.

Suomalaiset alukset

Suomalaiset alukset olivat mukana 84 merionnettomuudessa, joista 68 tapahtui Suomessa ja 16 ulkomailla. Kahdessa tapauksessa oli kyseessä kahden suomalaisen aluksen välinen yhteentörmäys. Näistä 86:sta merionnettomuuksissa mukana olleesta suomalaisesta aluksesta 1 oli säiliöalus.

Taulukossa 3.2 (taulukko-osa II) on esitetty onnettomuuksien jakaantuminen onnettomuustyyppien ja vahinkojen suuruuden mukaan.

Onnettomuustutkinta

Edellisen vuoden lokakuussa kaatuneen ja uponneen ms Fortunan onnettomuutta tutkinut työryhmä sai työnsä valmiiksi ja luovutti raporttinsa merenkulkuhallitukselle helmikuussa.

Lokakuussa 1987 Merenkurkussa tapahtunutta ms Ni-Nun kaatumista tutkinut MKH:n virkamies luovutti tutkimusraporttinsa merenkulkuhallitukselle helmikuussa.

Hangon edustalla marraskuussa 1987 tapahtunutta ruoppaaja Velin kaatumista tutkinut kauppa- ja teollisuusministeriön asettama tutkintatoimikunta sai työnsä valmiiksi marraskuussa ja luovutti raportin kauppa- ja teollisuusministeriölle.

Syyskuun 13. päivänä kaatui suomalainen ms Ra Pohjanmerellä Hollannin rannikolla. Laiva oli rautaharkkolastissa matkalla Ventspilsistä Englantiin. Ihmishenkiä ei menetetty. Kauppa- ja teollisuusministeriö asetti 15.9.1988 tutkintatoimikunnan onnettomuutta tutkimaan. Toimikuntaan kuuluu kolme henkilöä merenkulkuhallituksesta, sekä yksi työsuojeluhallituksesta, keskusrikospoliisista, Suomen Laivanpäälystöliitosta, Suomen Konepäälystöliitosta ja Suomen Merimies-Unionista. Yksi asian-tuntijajäsen on Suomen Varustamoyhdistyksestä. Tutkintatoimikunnan työ jatkuu vuoden 1989 puolelle.

3.1.2. Henkilömenetykset

Suomalaisten alusten merionnettomuuksien yhteydessä kuoli yksi henkilö. Tapaturmaisesti tai sairauskohtauksiin menehtyi suomalaisilla aluksilla 7 henkilöä.

Kuolinsyy	Laivaväki	Matkustajat	Yhteensä
Sairaus	-	3	3
Työtapaturma	1	-	1
Katoaminen	1	-	1
Itsemurha	1	1	2
Muu tapaturma	-	1	1
Yhteensä	3	5	8

3.1.3. Veneonnettomuudet

Merenkulkuhallituksen veneonnettomuusseuranta perustuu merivartiostolta, nimismies- ja poliisipiireiltä saatuihin veneonnettomuusilmoituksiin.

Vuonna 1988 tapahtui kuolemaan johtaneita veneonnettomuuksia yhteensä 107. Näissä onnettomuuksissa menehtyi 125 henkilöä. Onnettomuuksista 25% sattui merellä ja 75% sisävesillä.

Veneonnettomuuksissa menehtyneet vv. 1976 - 88

Vuosi	Henkilöä	Vuosi	Henkilöä
1976	82	1983	119
1977	112	1984	120
1978	143	1985	102
1979	92	1986	122
1980	91	1987	95
1981	72	1988	125
1982	109		

3.2. Merenkulun valvonta

3.2.1. Katsastus- ja tarkastustoiminta

Merenkulkuhallitus valvoo merenkululainsäädännön noudattamista ja alusten merikelpoisuutta apunaan merenkulkupiirit, joita on rannikolla viisi ja sisävesillä yksi.

Merikelpoisuutta valvotaan määräaikaisilla katsastuksilla ja merikelpoisuuden jatkuvalla silmälläpidolla.

Katsastuksia hoitavat palkkiotoimiset katsastajat, jatkuvaa merikelpoisuuden toteamista tekevät virkavastuulla toimivat merenkuluntarkastajat, apulaismerenkuluntarkastajat ja kuntien palkkaamat satamakatsontamiehet.

Useiden perinteisten merenkulkumaiden harjoittaman lippusiirron seurauksena lukuisia aluksia, myös suomalaisia, on rekisteröity maissa, joissa lippuvaltio ei ole ratifioinut perustavaa laatua olevia kansainvälisiä yleissopimuksia. Tämän vuoksi on 14 länsimaan vuonna 1982 tekemä sopimus satamatarkastuksia koskevas- ta yhteisymmärryspöytäkirjasta (Memorandum of Understandingn on Port State Control) saanut entistä enemmän merkitystä. Sopimuksen perusteella minkään maan alus ei vältty tietynlaisista tarkastus- toimenpiteistä. Suomi on päässyt pöytäkirjassa asetettuun tavoitteeseen tarkastaa 25 % satamissaan käyvistä ulkomaisista aluksista.

Kertomusvuoden aikana on annettu asetus ja siihen liittyvät määräykset kotimaanliikenteen varalaidasta. Tämä tulee edistämään meriturvallisuutta kotimaan- ja sisäliikenteen alusten osalta. Asetus tulee voimaan 1.1.1989.

Alusten katsastuksista annettua asetusta (748/83) on muutettu asetuksella 927/88. Muutos toi aikaisemmin katsastusasetuksen soveltamisalan ulkopuolella olleen proomu- ja ruoppauskaluston viranomaiskatsastuksen piiriin.

Vuonna 1988 aloitettiin yhtenäispääallystön koulutus sekä kokeilu järjestelmän soveltuvuudesta käytäntöön. Tällä pyritään vähentämään miehitystä siinä määrin kuin se meriturvallisuutta vaarantamatta on mahdollista.

Kertomusvuoden aikana on uudistettu päätös ehdoista (samanarvoisuusjärjestelmä), joiden perusteella alus voi liikennöidä ilman radiosähkötysasemaa.

Tulevaisuuden hätä- ja turvallisuusjärjestelmän kaikkia laitteita ei vielä ole kaupallisesti saatavilla, mutta kokeiluluontoisesti noin 50 suomalaiselle ulkomaanliikenteen alukselle on jo annettu erivapaus radiosähkötysaseman ja siis myös radiosähköttäjän pitämisestä. Telehallintokeskuksen lausuntojen mukaan alusten vapauttaminen radiosähkötysaseman pitovelvollisuudesta ei huononna Itä- ja Pohjanmeren alueella radioteknillisen hätäjärjestelmän yleistä tehokkuutta.

Katsastus- ja tarkastustoimintaa on kehitetty järjestämällä koulutusta merenkulkupiirien henkilökunnalle, palkkiotoimisille katsastajille sekä satamakatsontamiehille. Koulutustilaisuuksia oli vuonna 1988 56 ja niihin osallistui yli 500 henkilöä.

Taulukoissa 3.3 - 3.6. on esitetty katsastus- ja tarkastustoimintaan liittyviä tilastotietoja vuodelta 1988.

3.2.2. Aluksenmittaustoiminta

Mittakirjoja on kertomusvuoden aikana annettu kaikkiaan 77 kpl, joista kolme oli Suezin ja kaksi Panaman mittakirjaa. Määrä on suunnilleen sama kuin edellisessä vuonna, mutta pienaluksille ja huviveneille annettujen mittakirjojen osuus on kasvanut. Lunastusmaksuja mittakirjoista kertyi 69 480 mk.

Annettujen vetoisuustodistusten lukumäärä on vähentynyt noin kolmanneksella. Vuonna 1988 annettiin 112 vetoisuustodistusta, joista saatiin lunastusmaksuina 164 717 mk.

3.2.3. Veneily

Veneilyn turvallisuuden edistämiseksi sekä veneilykentän ja viranomaisten väliseksi yhteistyöfoorumiksi asetti kauppa- ja teollisuusministeriö veneilyasiain neuvottelukunnan vuoden alusta alkavaksi kolmivuotiskaudeksi. Neuvottelukunta on tärkeä neuvoa-antava elin merenkulkuhallitukselle veneilykysymyksissä.

Veneilyasiain neuvottelukunta on toimintavuoden aikana kanavoinut MKH:n budjetista 300 000 mk "Turvallisesti Vesillä" -kamppanjalle sekä meripelastusseuran veneilykampanjalle.

Venerekisteriuudistuksen suunnittelu jatkui. Venerekisterin johtoryhmän esitys uuteen järjestelmään liittyvien säännösten uudistamisesta luovutettiin kauppa- ja teollisuusministeriölle. Esitykseen liittyy erillinen kehittämissuunnitelma. Tavoitteena on, että uusi venerekisterijärjestelmä otetaan käyttöön vuoden 1990 alussa. Esitys on ollut laajalla lausuntokierroksella.

Uudistuksen yhteydessä lääninhallituksen pitämät moottorivene-rekisterit korvataan yhdellä venerekisterillä, jonka pitäjänä on merenkulkuhallitus. Samalla määritellään tarkemmin rekisteröitävät veneet sekä rekisterin tietosisältö.

Maan kaikissa lääneissä toimii poliisiviranomaisten kanssa yhteistyötä tekeviä tutkintaryhmiä. Nämä kartoittavat ja analysoivat kuolemaan johtaneet veneilyonnettomuudet ja antavat tulosten perusteella suuntaviivoja tuleville turvallisuuskampanjoille.

Vuoden aikana saatiin valmiiksi ehdotus vuonna 1989 voimaan tulevista yhteispohjoismaisista veneiden rakenne- ja hyväksymissäännöksistä, jotka korvaavat vuodesta 1983 käytössä olleen säännöstön.

Vuonna 1988 myönnettiin yhteensä 12 000 tyyppihyväksymiskilpeä yhteispohjoismaisten sääntöjen mukaisesti.

3.3. Ympäristönsuojelu

Merenkululaitoksen ympäristönsuojelutyön päätavoitteena on ennalta ehkäistä alusten aiheuttamaa merien pilaantumista.

Ympäristönsuojelu jakaantuu kolmeen tehtäväkenttään, jotka ovat ennaltaehkäisevä ympäristönsuojelu, virka-apu öljyntorjunnassa ja vaarallisten aineiden kuljetusten valvonta.

Öljyntorjuntatyössä merenkulkuhallitus antaa virka-apua mahdollisuuksiensa rajoissa aluskaluston - sekä suunnitelun että käytön ja henkilöstön muodossa.

Merenkulkuhallitus valvoo kemikaalikuljetusten ympäristönsuojelumääräysten noudattamista. Lisäksi sovelletaan IMO:n kansainvälisiä ohjeita pakattujen ja irtolastina kuljetettavien vaarallisten aineiden osalta ja ollaan mukana näiden ohjeiden kehitystyössä.

Vaarallisten aineiden kuljetuksia ja kemikaali- sekä kaasusäiliöaluksia koskevia asetuksia on normaalin valvontamenettelyn lisäksi valvottu erityistoimin. Tammikuun ja syyskuun välisenä aikana toteutettiin yhteistyössä eri viranomaisten ja Vakuutusyhtiöiden keskusliiton kanssa vaarallisten aineiden suuryksikkökuljetusten tehostettu kuljetusseuranta. Noin joka kolmannelta tarkastetusta vaarallista ainetta sisältävästä suuryksiköstä löydettiin puutteellisuuksia. Tavoitteena oli suuryksikkökuljetusten turvallisuuden lisääminen.

Esiintyneitä vähäisiä puutteita on korjattu neuvontatyöllä. Epävirallisen työryhmän raportti käännetään myös englanniksi ja pyrkimyksenä on mahdollisimman laaja informointi havaituista epäkohdista.

Myös irtolastina kuljetettavat vaaralliset kemikaalit on otettu tehostetun valvonnan kohteeksi. Tehovalvontaa varten perustettiin työryhmä, joka toteuttaa valvontaoperaation keväällä 1989.

Kansainvälistä MARPOL 1973/78 yleissopimusta on sovellettu kansallisten määräysten perusteella. Sopimuksen liitteen V tullessa kansainvälisesti voimaan vuoden 1989 alusta muuttuu Itämeri erikoisalueeksi, jolla ovat voimassa ankarammat roskien päästökiellot, ko. erikoisaluestatus astuu voimaan 1.10.1989.

Meriympäristön suojelun tehostamiseen kiinnitti huomiota sekä kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n meriympäristönsuojelukomitea että Itämeren suojelukomitea. Itämeren valtioiden epävirallinen työryhmä kokoontui joulukuussa käsittelemään alusten aiheuttamaa ilman saastumista.

4. ALUSHANKINNAT

Tilattu

- kaksi työvenettä, joista ensimmäinen on vastaanotettu 30.6. ja toinen 16.11.
- uusi yhteysalus
- kaksi protosarjan luotsikutteria
- merenmittaukseen luotausvene ja harausvene
- va Leton peruskorjaus ja ruoripotkurilaitteiston peruskorjaus
- jm Sisun komentosillan muutostyö; työ on vastaanotettu 29.12.
- ta Linssin muutostyöt ja potkurilaitteisto

Vastaanotettu

- vuoden alussa protosarjaan kuuluva luotsikutteri ja protosarjan toinen luotsikutteri 18.5.
- ya Sääminki III:n (Falkö) pidennys- ja muutostyö 23.5.
- merenmittausvene 15.8. ja merenmittauksen komennusvene 16.11.
- majakka-alus Kemin entisöintityö 5.8.; alus on luovutettu edelleen museovirastolle
- merenkulkuhallituksen käyttöön ja hallintaan vesi- ja ympäristöhallituksen omistama öljyntorjunta- ja väylähoitoalus Linja 24.11.
- luotsikutterien ja luotsiveneiden peruskorjauksia

Luovutettu

- ktm:n suostumuksella va Valvoja III Merivoimille 1.11 ja mma Särkkä vesi- ja ympäristöhallitukselle 30.9.
- kaksi luotsikutteria ja viittavene museoille

5. VÄYLÄT

5.1. Organisaatio

Väylästäön käyttö- ja kunnossapitotoiminta kohdistuu pääsääntöisesti turvalaitteistoon, jota toimintaa valvoo luotsi- ja majakkaosasto. Väylillä tarvitaan harvoin välittömiä ruoppaustoimenpiteitä. Ruoppaustoiminta on pitkäjänteistä keskusvirastosta käsin hoidettua työtä. Aluetasolla väylien hoidosta vastaavat rannikon kuusi ja sisävesien kaksi luotsipiiriä (ks. luotsipalvelu, luku 6). Luotsipiirin päällikön tehtäviin kuuluu luotsipalvelun johdon ja valvonnan lisäksi valvoa piirin alueen väyliä ja niiden laitteiden kunnossapitoa, alueella tapahtuvia muutoksia sekä ryhtyä ilmoitusten ja havaintojen perusteella tarpeellisiksi katsomiinsa toimenpiteisiin.

Merenkululaitoksella on käynnissä väyliä kunnossapidon tehostamiseen tähtäävä väylänhoitotukikohtien rakennusohjelma, jonka on tarkoitus valmistua vuoteen 1992 mennessä. Väylät on jaettu 40 väylänhoitoalueeseen, joista 21 on sisävesillä. Merenkulun turvalaitteiden perushoidosta vastaavat tukikohtiin palkattavat väylämestarit ja väylähoitajat. Vain avomerialueiden turvalaitteet ja raskaita nostoja ja kuljetuksia vaativat väylänhoitotehtävät hoidetaan keskustukikohtiin sijoitetulla erikoiskalustolla.

Vuonna 1988 valmistuivat uudet väylänhoitotukikohdat Emäsaloon ja Varistaipaleelle. Lisäksi tukikohtien rakennustyöt olivat käynnissä Pärnäsissä, Mäntyluodossa ja Vaasassa.

Väyläalukset

Lokakuussa valmistui uusi 33 -metrin öljyntorjunta- ja väylänhoitoalus. Sen vastaanotti vesi- ja ympäristöhallitus. Alus sai kasteessa nimekseen Linja. Alus sijoitetaan Vaasan luotsipiiriin, jossa sitä käytetään väylänhoitotehtäviin. Piirin vanhentunut väyläalus Valvoja III luovutettiin merivoimille.

Väylänhoitoon suunniteltuja 15 metrin alumiinisia työveneitä tilattiin keväällä kaksi kappaletta. Veneet poikkeavat edellisestä vuotena hankituista ensimmäisistä veneistä propulsiojärjestelmän osalta, sillä nyt tilatuissa veneissä on kotimainen vesisuihkupropulsiolaitteisto.

Väyläalusten henkilökunta toimii pääsääntöisesti ympärivuotisessa työsuhteessa. Alusten miehitys oli kertomusvuonna seuraava:

va Suunta	17 henkilöä	va Saimaa	} 5 henkilöä
" Lonna	15 "	" Kummeli	
" Seili	15	" Rakentaja	7 "
" Sektori	5 "	" Oili 1	3 "
" Linja	6 "	" Oili 2	3 "
" Letto	15 "	" Oili 3	3 "
		" Oili 4	3 "

Taulukoissa 5.3. - 5.4. (taulukko-osa I) on esitetty väyläalusten menot ja työsuoritteet vuonna 1988.

5.2. Väylästö

5.2.1. Väylien pituus

Seuraava asetelma osoittaa luotsipiireittäin valaistujen väylien pituuden (mpk) 31.12.1988 jakautuneena kulkusyvyyden mukaan.

Luotsi	alle	4,5-	6,0-	8,0-	9,0-	10,0-	11,0-	
piiri	4,5	5,9	7,9	8,9	9,9	10,9		Yhteensä
Kotka	15	9	84	19	59	61	20	267
Helsinki	15	54	66	-	93	9	45	282
Turku	57	42	93	5	101	120	66	484
Ahvenanmaa	6	143	40	20	57	-	11	277
Vaasa	34	63	14	33	39	7	16	206
Oulu	71	34	33	35	12	61	10	256
Saimaa	579	-	-	-	-	-	-	579
Pääjärvenne	337	-	-	-	-	-	-	337
Yhteensä	1 114	345	330	112	361	258	168	2 688

Valaistujen väylien lisäksi väylänhoidon piiriin kuului 4341 mpk valaisemattomia, 316 mpk uitto- ja 1022 mpk veneilyväyliä.

5.2.2. Turvalaitteet

Valtion sekä kuntien ja yksityisten omistamien ja ylläpitämien turvalaitteiden määrät luotsipiireittäin on esitetty liitetaulukoissa 5.1. ja 5.2. (taulukko-osa II).

5.3. Väylätyöt

5.3.1. Väyläsuunnittelu

Kertomusvuonna suoritettu väyläsuunnittelu jakaantuu yleissuunnitteluun ja rakennussuunnitteluun.

Yleissuunnitelman päämääränä on suunnitelma, jonka perusteella saadaan tarkka kokonaiskuva väylähankkeesta, voidaan määrittellä sen vaikutukset ulkopuolisiin ja saada tarvittavat oikeudelliset luvat.

Kertomusvuonna laadittiin yleissuunnitelmat Taalintehtaan sekä Raahen väylästä, tarkistettu yleissuunnitelma Oulun väylästä, Sonamon veneväyläsuunnitelma sekä Fladan ja Sipoon venereittisuunnitelmat.

Jos yleissuunnitelma vahvistetaan ja hankkeen rahoitus voidaan sisällyttää taloussuunnitelmaan, laaditaan rakennusohjelma, joka sisältää yleispiirustukset, työselvitykset ja muut teknilliset asiakirjat.

Kertomusvuonna laadittiin rakennussuunnitelmat seuraavista hankkeista:

- Mussalon väylä
- Oulun väylä
- Porvoonjoen väylän merkintä
- Norra Vallgrundin uittoväylä

Lisäksi laadittiin vesioikeudellinen suunnitelma Taalintehtaan väylästä.

Edelläluetellut suunnitelmat ja selvitykset ovat tie- ja vesirakennushallituksen laatimia.

5.3.2. Väylätutkimukset

Meriväyliä tutkustoiminnan tarkoituksena on hankkia tiedot väyläalueen olosuhteista. Niiden tuloksia käytetään laadittaessa väyliä yleissuunnitelmia ja väyliä ja turvalaitteiden rakennussuunnitelmia sekä suoritettaessa ruoppauksia ja turvalaitteiden rakennustöitä.

Kertomusvuonna suoritettut väylätutkimukset olivat luonteeltaan pohja- ja maaperätutkimuksia, jotka käsittävät mm. tarkkuusluotauksia, kairauksia ja sukeltajatutkimuksia. Niitä suoritettiin seuraavissa kohteissa:

- Veitsiluodon väylä
- Oulun väylä
- Siikajoen väylä
- Raahen väylä
- Kihdin - Isokarin väylä
- Paraisten väylä
- Taalintehtaan väylä
- Mussalon väylä
- Isnäsin väylä
- 4,6 m rannikkoväylä
- yhteysalusliikenneväylät
- veneväylät
- uittoväylät

5.3.3. Väyläruoppaukset

Väylätöitä suoritettiin meriväylien kehittämisohjelman ja myönnettyjen määrärahojen edellyttämällä tavalla eri puolilla rannikkoa. Lisäksi toteutettiin ruoppauksia eräillä mataloitu-neilla väyläosuuksilla. Ruoppaukset suoritutti tie- ja vesiraken-nushallituksen vesitieosasto merenkulkuhallituksen toimeksiannos-ta yksityisiä urakoitsijoita käyttäen. Ruoppauksia suoritettiin yhteensä 4 työkohteessa, joista yksi saatiin kertomusvuona valmiiksi.

Oheisesta taulukosta ilmenevät kertomusvuonna käynnissä olleet meriväylätöyt.

MERIVÄYLÄTYÖT 1988 MKH/TVH

Piiri	Työkohte (urakka) uusi kulkusyvyys	Työn tarkoitus työlaji	Urakkasumma ^{x)}	Urakan työmäärät m = maata lo = lohkareita ka = kalliota	Urakoitsija	Työstä valmiina 31.12.1988 %
U	Hussalon väylä 15,3 m	Uusi väylä ruoppaamalla	6.893.000,-	m 8.200 m ³ ktr lo 1.700 m ³ ktr ka 30 m ³ ktr	Marinon Oy	80
T	Merikarvian väylä 4,5 m	Väylän syventäminen ja oikaiseminen ruoppaamalla	4.207.000,-	m 21.674 m ³ ktr lo 6.400 m ³ ktr ka 700 m ³ ktr	Hea- ja vesirakennus Haka	100
O	Veitsiluodon väylä 7,0 m	Väylän parantaminen ruoppaamalla	1.772.000,-	m 29.450 m ³ ktr ka 1.000 m ³ ktr	Marinon Oy	80
O	Oulun väylä 10,0 m	8 m:n väylän syventäminen ruoppaamalla ja oikaisu	4.656.000,-	m 87.000 m ³ ktr	Hea- ja Vesirakennus Haka Oy	0
Vuoden 1988 aikana valmistuneet väylätöyt yhteensä				m 21.674 m ³ ktr lo 6.400 m ³ ktr ka 700 m ³ ktr	-	-
Vuoden 1988 lopussa keskeneräiset väylätöyt yhteensä				m 124.650 m ³ ktr lo 1.700 m ³ ktr ka 1.030 m ³ ktr	-	-
Vuoden 1988 aikana käynnissä olleiden väylätöiden volyymi yhteensä				m 146.324 m ³ ktr lo 8.100 m ³ ktr ka 1.730 m ³ ktr	-	-

^{x)} Urakoitsijalle maksettu urakkasumma, keskeneräisissä urakoissa alkuperäinen kokonaisurakkahinta

Kustannukset ovat ilman tutkimus-, urakoiden valmistelu- ja valvontakustannuksia

5.3.4. Turvalaitteiden ja väylänhoitotukikohtien rakentaminen

Kertomusvuonna valmistuivat seuraavat talonrakennustyöt:

- Pärnäisten varastorakennus ja kunnallistekniikka
- Varistaipaleen ja Emäsalon tukikohtarakennus

Rakenteilla ovat seuraavat talonrakennustyöt:

- Mäntyluodon tukikohta
- Helsingin keskustukikohta

Kertomusvuonna valmistuivat seuraavat turvalaitetyöt:

- Merikarvian väylä
- Kihti - Maarianhaminan väylän linjataulut ja poijut
- Jussarön, Russarön, Längdenin, Säpin, Yttergrundin ja Sälgrundin majakoiden korjaustyöt
- Rågrundin, Mellanklubbin ja Rajakarin loistojen kunnostukset

Käynnissä ovat seuraavat turvalaitetyöt:

- Veitsiluodon, Mussalon ja Oulun väylällä
- Kalbådagrundin majakan korjaus
- 5 yksittäistä reuna- ja tutkamerkkityötä

Kertomusvuonna valmistuivat seuraavat satamat:

- Emäsalon sekä Mäntyluodon luotsi- ja tukikohtasatama
- Pärnäisten ja Varistapaleen tukikohtasatama

Rakenteilla on Vaasan keskustukikohdan satama

6. LUOTSIPALVELU

6.1. Luotsiorganisaatio

Hallinnollisesti maa on jaettu kuuteen rannikon ja kahteen sisävesien luotsipiiriin, keskuspaikkoina Kotka, Helsinki, Turku, Maarianhamina, Vaasa, Oulu, ja Savonlinna. Päijänteen luotsipiirin päällikkö jäi eläkkeelle 1.2.1988, jolloin Saimaan luotsipiirikonttori alkoi hoitaa Päijänteen luotsipiirin tehtäviä. Luotsaustoimintaa kehitetään ja rationalisoidaan edelleen. Vuoden alusta yhdistettiin Oulun luotsiasema Marjaniemeen ja vuoden aikana Saimaan luotsipiirissä lopetettiin Oravin ja Juojärven luotsiasemat. Rannikolla pyritään lähivuosina lopettamaan vielä neljä tai viisi itsenäistä asemaa. Itäisen Suomenlahden kolmen luotsiaseman yhteistoimintaa yritetään entisestään lisätä. Kymmenen vuoden kuluttua on rannikon luotsien luku vähentynyt alle kolmensadan.

Luotsiasemien henkilövahvuudet vuoden 1988 lopussa ilmenevät allaolevasta asetelmasta:

Luotsi piiri	Luotsi asemia	Rannikolla luotsi- vanh.	luotsi- seja	Sisävesi- luotseja	Luotsi- kutterin- hoitajia	Emäntä- siivoo- jia
Kotka	4	4	66	-	23	5
Helsinki	3	3	49	-	21	3
Turku	7	7	83	-	43	9
Ahvenanmaa	2	2	12	-	11	-
Vaasa	4	4	34	-	23	4
Oulu	5	4	39	1	23	3
Saimaa	13	-	-	57	9	5
Päijänne	14	-	-	19	-	-
Yhteensä	52	24	283	77	153	29
(1987)	55	25	285	76	146	29
(1970)	72	34	368	55	84	..

Lisäksi luotsipiireissä on väylänhoitohenkilökuntaa eri nimikeillä.

6.2. Rakennustyöt

Vuoden aikana valmistui Kylmäpihlajan luotsiaseman peruskorjaustyö ja Tankarin luotsiaseman valvontatilat uusittiin. Lisäksi saatiin valmiiksi Tulliniemen luotsiaseman julkisivukorjaus. Ajoksen uuden luotsiaseman rakennustyöt ovat käynnissä.

6.3. Luotsaustoiminta

Luotsaustoiminta on jatkunut entisessä laajuudessaan. Saimaan syväväylillä ovat lautsaukset edelleen lisääntyneet, kun taas Saaristomeren alueella luotsaukset ovat vähentyneet.

Luotsausten määrän kehitys v.v. 1970-88 on esitetty alla olevassa asetelmassa:

Vuosi	Kotka	Hel- sinki	Turku	Luotsipiiri			Sai- maa	Päi- jän- ne	Yhteen- sä
				Ahve- nan- maa	Vaasa	Oulu			
1970	8301	13068	16384	2520	5123	5032	606	4	51038
1975	4634	9750	12111	1123	3098	3240	1326	30	35312
1980	9484	9081	11188	1768	3814	3886	3730	5	42956
1981	8239	7837	10038	995	3529	3499	3627	1	37765
1982	7649	6931	9286	1020	2788	2917	3372	1	33964
1983	7554	6651	9314	1317	2873	3012	3993	18	34732
1984	7559	6811	8823	1630	2635	2870	3952	9	34289
1985	7163	6387	9397	1019	2416	2605	4005	2	32994
1986	6965	6456	7594	649	2649	2737	4574	3	31627
1987	7364	6494	7643	670	2534	2592	4550	7	31854
1988	7298	6441	6541	691	2789	2823	5159	6	31748

Luotsaussuoritteet luotsiasemittain on esitetty taulukossa 6.1. Itämerenluotsauksia on suoritettu vuoden -88 aikana 17 kertaa.

6.4. Meripelastus-, merivalvonta- ja öljysuojatoiminta

Luotsihenkilökunta on osallistunut merivalvonta- ja meripelastustehtäviin lainsäädännön ja ohjeiden mukaisesti. Ympäristöministeriön omistamat pienemmät öljyntorjunta-alukset ovat merenkulkuhallituksen miehittämät ja ne toimivat merenkulun turvalaitteiden rakentamiseen ja hoitoon liittyvissä tehtävissä. Tämä järjestelmä takaa sen, että alukset ovat toimintakunossa ja valmiiksi miehitettyjä öljyntorjuntatarpeita varten.

7. TALVIMERENKULKU

7.1. Jäätalvi ja jäänmurtaajat

Jäätalvi 1987/88 oli leuto. Sydäntalvea hallitsivat kaakkoistuulet, jotka pitivät Selkämeren Suomen puoleisen osan jäätilanteen help-
pona.

Jäätyminen alkoi Perämeren pohjoisosien satamien edustoilla marras-
kuun puolivälin jälkeen, mikä vastaa normaalia ajankohtaa.

Suomenlahden itäosien satamiin ensijäät tulivat joulukuun alussa, noin kuukautta normaalia myöhemmin, ja ulkosaariin tammikuun lopulla, eli noin kolme viikkoa normaalista myöhässä. Selkäme-
rellä jäätyminen alkoi normaaliin aikaan, joulukuun puolivälin jälkeen.

Merenkurkku jäättyi 31. joulukuuta. Perämeri peittyi kokonaan jäähän 8 päivänä tammikuuta, joka vastaa normaalia ajankohtaa. Jäätyminen jatkui hitaasti. Laajin tilanne saavutettiin maaliskuun 19. päivänä, jolloin jäätä oli noin 149 000 km². Selkämeren eteläosan ulappa, Ahvenanmeri ja Pohjoinen Itämeri eivät jäätyneet lainkaan.

Pohjoisen Selkämeren jäät ajautuivat maaliskuun lopulla Ruotsin rannikon edustalle, avaten meren noin kolme viikkoa normaalia aikaisemmin. Muualla jäät lähtivät suunnilleen normaaliin aikaan - läntiseltä Suomenlahdelta huhtikuun alussa, itäiseltä Suomen-
lahdelta huhtikuun lopussa ja Perämereltä toukokuun lopussa.

Perämerellä jäätalvi oli 10 päivää normaalia pidempi. Muualla jäätalvi oli normaalia lyhyempi: Ahvenanmerellä 40 päivää, Saaristo-
merellä 33 päivää ja Suomenlahdella 10 päivää.

Merenkulkuhallituksen jäänmurtajalaivastoon kuuluivat vuonna 1988 jäänmurtaajat Urho, Sisu, Otso, Kontio, Voima, Tarmo, Varma, Apu ja Hanse (Saksan Liittotasavallan omistama).

Jäänmurtaajissa toimi 120 henkilöä käsittävän peruspalkkaisen päällystön lisäksi työsuhteisia yhteensä 292 tehtävässä seuraavasti:

Urho	14 + 32 = 46	Tarmo	14 + 44 = 58
Sisu	14 + 33 = 47	Varma	14 + 39 = 53
Otso	11 + 17 = 28	Apu	14 + 39 = 53
Kontio	11 + 17 = 28	Hanse	14 + 39 = 53
Voima	14 + 32 = 46		

7.2. Jäänmurtaajien toiminta

Jäätyminen alkoi Perämerellä marraskuun toisella puoliskolla ja jatkui normaalina tammikuun puoleenväliin saakka, jolloin jäätyminen hidastui selvästi.

Vuoden vaihteessa oli toiminnassa vain kolme jäänmurtaajaa, joista Kontio aloitti toimintansa 24.11.87, Hanse 2.12.87 sekä Otso 29.12.87. Viimeisenä liikenteeseen lähti Sisu 27.2.89 toimien koko talven itäisellä Suomenlahdella. Talvi oli suhteellisen leuto ja

jäänmurtaja Tarmoa ei asetettu liikenteeseen ollenkaan. Toimintataukosisuoritteet ja käyttömenot on esitetty taulukoissa 7.1.-7.3. (Taulukko-osa 1).

Suomen kaikki 22 talvisatamaa on pidetty auki ympärivuotisesti vuodesta 1970 alkaen. Näiden varsinaisten talvisatamien lisäksi on sekä talven alkuvaiheessa että loppuvaiheessa avustettu liikennettä lukuisiin pienempiin satamiin, kuten Röyttöön, Rahjaan sekä Kristiinankaupunkiin. Jäänmurtaajien toimialueet on esitetty karttaliitteessä.

Läntisellä Suomenlahdella on talven aikana käytetty apuna uomien avaamisessa sekä avustustehtävissä rajavartiolaitoksen ulkoverbioaluksia Valpasta ja Turvaa. Merenkulkuhallitus on maksanut näiden alusten polttoainekustannukset aikaisempien talvien käytännön mukaisesti. Viime vuosina liikennetoimisto on myös pyrkinyt hyödyntämään yksityisiä ja kuntien omistamia vahvoja hinaajia jäänmurtotehtävissä.

Helikopterilla suoritettiin talvikaudella lentotiedusteluja Perämerellä, Selkämerellä ja Suomenlahdella. Merentutkimuslaitoksen kanssa yhteistyössä suoritettiin myös jäätiedustelulentoja pienkooneella määrättyillä merialueilla. Merentutkimuslaitos suoritti tämän lisäksi vielä omia lentoja, joilla selvitettiin merialueiden pintaveden lämpötiloja. Lentotoiminta on jatkunut yli kaksikymmentä vuotta ja osoittautunut hyvin hyödylliseksi.

Saimaan kanavan liikennettä avusti hinaaja Jääkotka. Hangon Hinauksen omistama hinaaja Hepa varustettuna nk. irtokeulalla toimi jäänmurtotehtävissä Saimaalla 7.12.87 - 9.1.88 ja keväällä 5.4.-21.4.88. Syksyllä tarvittiin lisäkapasiteettia alueen laajuuden vuoksi ja ms Matari avusti liikennettä 20.11.- 20.12.87. Merenkulkuhallitus teki 13.9.88 esisopimuksen Mopro Oy:n kanssa Saimaan alueen jäänmurtotoista kymmeneksi vuodeksi alkaen syksystä 1989. Mopro Oy rakennuttaa liikennettä varten uuden jäätämurtavan erikoishinaajan.

Ensimmäiset liikennerajoitukset, 1300 dwt ja jääluokka I sekä 2000 dwt ja jääluokka II annettiin 19.12.87 Perämerellä Kemiin, Ouluun ja Raaheen. Kovimmillaan rajoitukset olivat Perämerellä 4.2.88 alkaen, jolloin Kemiin, Ouluun ja Raaheen avustettiin vain jäämaksuluokkaan IA kuuluvia kantavuudeltaan yli 3000 dwt:n aluksia.

Selkämerelle annettiin vain yhdet rajoitukset koskien Kaskisten liikennettä, eli 1 300 dwt ja jäämaksuluokat I ja II ajaksi 28.2.88 - 29.3.88. Suomenlahdelle annettiin ensimmäiset rajoitukset, 1300 dwt ja jääluokat I ja II koskien Loviisan, Kotkan ja Haminan satamiin avustettavaa liikennettä. Kovimmat rajoitukset Suomenlahdelle annettiin tänäkin vuonna 28.2.88, jolloin alueella Inkoosta Porvooseen avustettiin vain jäämaksuluokkiin I ja II kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli vähintään 1300 tonnia kuollutta painoa, ja Loviisaan, Kotkaan ja Haminaan avustettiin vain jääluokkiin IA ja IB kuuluvia aluksia kantavuudeltaan vähintään 1300 dwt, sekä IC ja II kuuluvia aluksia kantavuudeltaan 2000 dwt. Suhteellisen leudon talven ansiosta ei annettu rajoituksia alueella Koverharista Poriin.

Viimeiset rajoitukset poistettiin itäselältä Suomenlahdelta 22.4.88 ja Perämereltä 20.5.88. Seuraava jäätalvi 1988-89 oli sikäli poikkeuksellinen, että talvi alkoi kylmillä jaksoilla jo marras-

kuun lopulla, mutta joulun jälkeen alkoi noin kaksi kuukautta pitkä leuto kausi, jonka ansiosta talvi muodostui hyvin leudoksi jääpeitteen laajuuden kannalta.

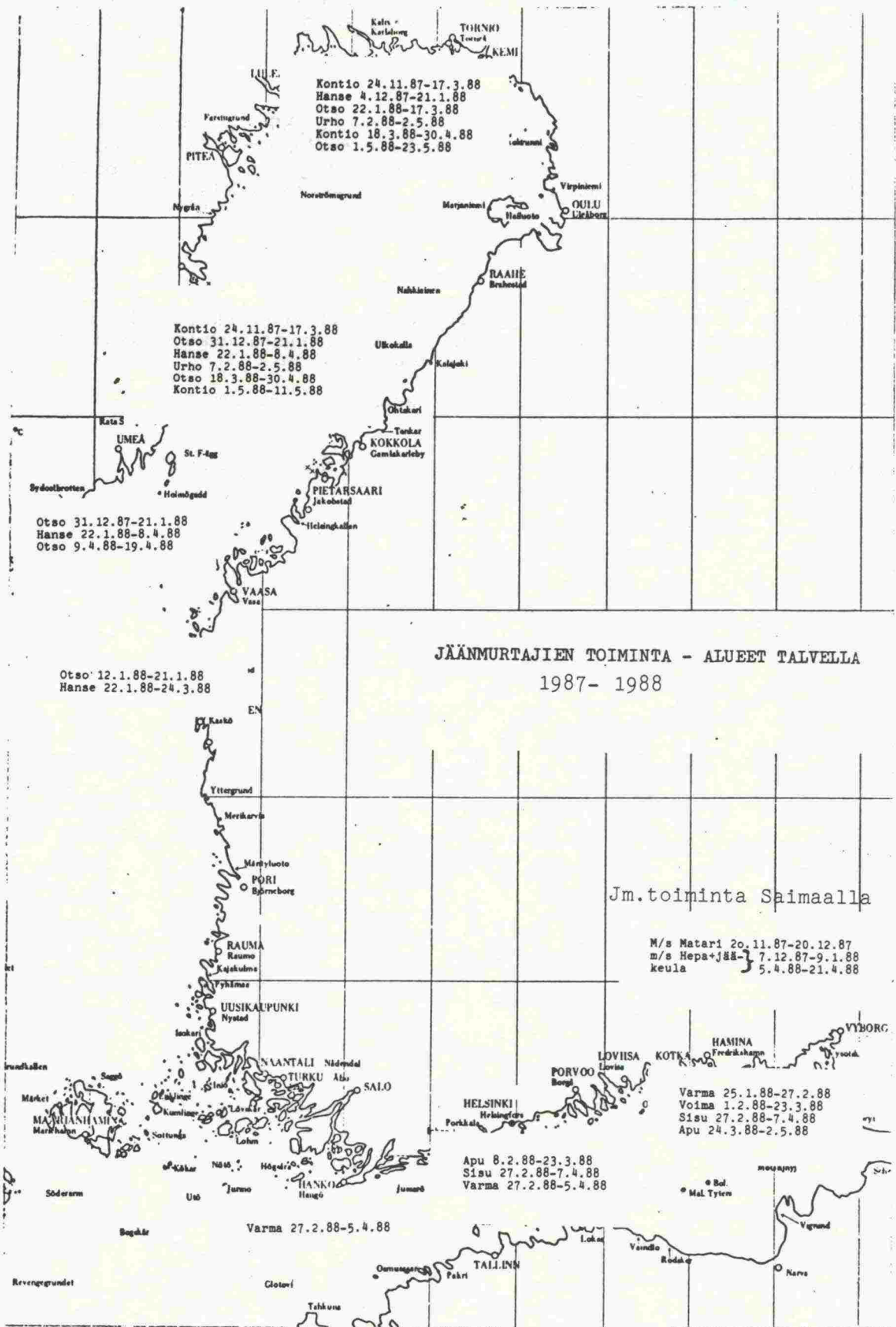
7.3. Uudisrakennukset

Vuoden 1988 aikana ei tehty mitään uusia jäänmurtajatilauksia, mutta tilannetta ja kehitystä seurattiin jatkuvasti nk. Tarmo II-työryhmän puitteissa. Syksyllä uudistettiin j.m. Sisun komentosilta Wärtsilä Meriteollisuus Oy:n Kotkan korjaustelakalla. Työ vastaanotettiin 29.12.1988.

7.4. Talvimerenkulun perustutkimus

Suomen ja Ruotsin välisenä yhteistyönä tapahtuva talviliikenteen tutkimustyö jatkui kertomusvuonna tutkimussuunnitelman mukaisesti. Vuoden 1988 aikana julkaistiin seuraavat tutkimusraportit:

- 45.BEPERS(Bothnian Experiment in Preparation for ERS-1).
PILOT STUDY. DATA REPORT
- 46.BEPERS-88. EXPERIMENT PLAN. Final edition, 1987. Thomas Thompsonson and Matti Leppäranta



8. YHTEYSALUSLIIKENNE

8.1. Yhteysalukset ja toiminta-alueet

Merenkululaitoksen hoitama yhteysalusliikenne keskittyi Lounais-Suomen saaristoon, jonka lisäksi ya Hitis toimi Savonlinnan saaristossa. Liikenteen järjestelyistä ja valvonnasta vastasivat ensisijaisesti luotsipiirit yhteistyössä luotsi- ja majakkaosaston liikennetoimiston kanssa. Merenkulkuhallituksen omistama yhteysalus Skiftet on ollut vuokrattavana Ahvenanmaan maakuntahallitukselle. Alus vuokrattiin keväällä 1985 viideksi vuodeksi.

Yhteysalusliikenteessä toimivat vuonna 1988 seuraavat alukset: ya Harun (reitillä Pärnäinen -Utö), ya Jurmo II (Iniön runkoreitillä), ya Satava ja ya Hitis (Hiittisten lisäreitillä), ya Rosala II ja Falkö (Hiittisten runkoreitillä), ya Satava ja Rosala II (reitillä Velkua-Rymättylä), ya Skarpen (reitillä Korppoo-Houtskär), ya Viken (Paraisten reitillä). Näiden yhteysalusten lisäksi pienet yhteysalukset Velkua, Inijo, Pietari Brahe, Karin ja Kristina liikennöivät Turun sisäsaaristossa. Merenkulkuhallituksen raskaskuljetusalus Ursus on kuten edellisinkin vuosina toiminut tilausliikenteessä Turun saaristossa. Tilaukset on hoidettu Turun luotsipiirikonttorissa.

Merentutkimusalus Aranda on varsinaisessa tehtävässään eli merentutkimusaluksena tehnyt vuoden aikana 20 eripituista tutkimusmatkaa. Merentutkimuslaitos irtisanoi sopimuksen mta Arandan käytöstä 15.7.1988, sillä MTL rakentaa itselleen uuden merentutkimusaluksen. 21.11.88 merenkulkuhallitus päätti myydä vanhan mta Arandan.

Yhteysalusten miehitys

<u>Alus</u>	<u>Päällystö</u>	<u>Miehistö</u>	<u>Yhteensä</u>
Harun	4	8	12
Jurmo II	4	4	8
Rosala II	4	4	8
Satava	4	4	8
Falkö ¹	4	4	8
Skarpen	4	2	6
Ursus	3	2	5
Viken	2	2	4
Hitis	2	2	4
Velkua	2	2	4
Pietari Brahe	3	-	3
Inijo	3	1	4
Karin	3	1	4
Kristina (vara-alus miehittämättömänä)			
Yhteensä	42	36	78

¹ ya Falkö on entinen Sääminki III, joka Savonlinnassa tehtyjen muutostöiden jälkeen siirrettiin liikennöimään Turun saaristoon. Savonlinna siirrettiin ya Hitis seuraamaan Sääminki III:a.

8.2 Uudishankinnat ja peruskorjaukset

Merenkulkuhallitus vastaanotti 23.5.88 ya Falkön (ent. Sääminki III) Rauma-Repola Oy:n Savonlinnan telakalta, missä alus oli peruskorjattavana. Lun Mek Ab:lta tilattiin 24.5.88 uusi nk. Fiskö-tyyppiä oleva yhteysalus. Asennusliike N.Lehtiseltä tilatun yhteysaluksen luovutus siirtyi vuodenvaihteen yli.

8.3. Kuljetustaksat, laiturit ja liikenne

Saariston vakinaisille asukkaille kuljetus valtion yhteysaluksilla on ollut maksutonta 1.7.1975 lähtien ja samoin 1.4.86 alkaen myös yksityisten liikkeenharjoittajien aluksilla. Tämä koskee myös saaristolaisille tarkoitettuja tavarankuljetuksia sekä saaristolaisien omistuksessa olevia kulkuneuvoja. Muilta kuin saaristolaisilta peritään asetuksen mukaiset posti- ja telalaitoksen linja-autojen henkilökuljetusmaksut, sekä posti- ja telalaitoksen linja-autoliikenteen tavarataksoihin pohjautuvat tavarankuljetusmaksut. Tavarankuljetusmaksuja ja henkilötaksoja koskeva uusi asetusehdotus lähetettiin kauppa- ja teollisuusministeriöön 17.5.1988, mutta vastausta ei tullut vuoden loppuun mennessä.

Kuten edellisinäkin vuosina jatkettiin vuonna 1975 aloitettua yhteysalusten väylien ja laitureiden rakentamista ja perusparantamista. Vuoden aikana rakennettiin kaksi uutta laituria eli Dragsfjärdin kunnassa Holman laituri sekä Velkualla Talosmerin laituri. Velkualla peruskorjattiin Salavaisten ja Palvan laiturit. Tie- ja vesirakennushallitus suoritti työt ja kustannukset nousivat 1,3 miljoonan markkaan. TVH rakensi tämän lisäksi Pärnäisten tukikohtaa varten terminaalin sekä Reposaaaren uuden kalasataman, jonka kustannukset olivat 3,6 milj. markkaa.

Liikennöinti

Alus	Liikenne päättynyt	Liikenne alkanut	Telakoinnit ja huoltotyöt
Harun ¹	Ympäri vuoden		7-23.5.88
Jurmo II	" - "		6-10.6.88
Rosala II	" - "		30.5-3.6.88
Satava	" - "		23-30.5.88
Falkö	" - "		-
Skarpen	" - "		16-20.5.88
Viken	" - "		31.10-11.11.88
Hitis ²			2-9.5.88
Velkua	" - "		15-17.6.88
Inijo	" - "		13-15.6.88
Pietari			
Brahe	26.2.88	13.3.88	4-7.7.88
Karin ³	25.12.88	1.1.89	20-28.6.88
Kristiina	" - "	" - "	" - "
Ursus	30.1./21.12.	24.4./-	6-10.6.88

¹ Ya Harunin telakoinnin aikana liikenteen hoiti yksityinen alus ms Watercat.

² Ya Hitis liikennöi Turun saaristossa aikana 1.1. - 1.5.88 ja 10.5. -23.5.88. Alus siirtyi tämän jälkeen Saimaalle ja liikennöi siellä 27.5. - 10.12.88.

³ Ya Kristina liikennöi reitillä 1.1.-28.4. ja 3.12-24.12.88. Ya Karin 29.4.-2.12.88.

Kuljetettu matkustaja- ja tavaramäärä

Alusten reitti	Matkustajia	Tavaraa 1000 kg	Maitoa 1000 l.	Autot, traktorit eläimet ym.
Utö-reitti	11 612	351	-	-
Iniön runkoreitti	27 529	2 390	93,2	5 071
Huittisten runko- reitti	30 117	2 789	2,9	9 642
Velkua-Rymättylä- reitti	13 367	1 285	202,1	1 839 (2917 eläintä)
Korppoo-Hautskärin reitti	4 339	525	53,6	425
Paraisten reitti	9 592	120	8,1	2 813 (67 eläintä)
Hiittisten lisäreitti	6 673	269	-	542
Iniön lisäreitti	8 690	418	2,4	-
Nauvon et. reitti	2 369	251	-	-
Nauvon pohj.reitti	4 033	104	12,1	-
Hautskärin reitti	5 667	109	-	-
Ursus ¹	-	11 496	-	-
Etelä-Saimaan reitti	2 493	163	95,0	15 (42 eläintä)
Yhteensä	126 481	20 270	469,4	20 347 (3026 eläintä)

8.4. Saaristoliikenteen valtion avustus

Kertomusvuonna valtio on avustanut saaristoväen kulkuyhteyksiä 854 346,93 markalla. Kyseisestä summasta on jaettu yksityisille laivanomistajille 653 934,48 mk.

Saaristoliikenne	=	464 653,63 mk
Sisävesiliikenne	=	189 280,85 mk
Tiehoitokunnat	=	83 107,45 mk
(Portö ja Velkua)		
Kelirikollennot		
Turun saaristossa	=	117 305,00 mk
Yhteensä	=	854 346,93 mk

Vuoden 1988 aikana myönnettiin korkotukilainaa kahdelle hakijalle yhteensä 330 000 mk. Vanhojen korkotukilainojen korkotuen osuus oli vuonna 1988 9 468,86 mk.

¹ Ya Ursuksen ajoneuvojen lukumäärää ei ole laskettu erikseen, vaan se sisältyy tonnimäärään.

9. MERIKARTOITUS

9.1. Merenmittaustoiminta9.1.1. Retkikunnat ja niiden kalusto

Merikarttaosastolla oli kertomusvuonna toiminnassa 9 merenmittaus-retkikuntaa, joista yksi toimi sisävesillä.

Retkikuntien toiminta-ajan henkilövahvuus ilmenee alla olevasta asetelmasta:

Retki- kunta	Mittauspäällystöä			Laivaväkeä			Henkilöstö yht.
	Merik. osasto	Tila- päisiä	Meriv. komen.	Kone- mest.	Pursi- miehiä	Miehis- töä	
I	9	4	-	2	1	36	52
II	4	4	-	1	1	28	38
III	6	4	-	2	1	37	50
IV	4	-	-	1	1	8	14
V	2	-	-	1	1	13	17
VI	3	2	-	2	1	26	34
VII	2	-	-	1	1	9	13
VIII	2	-	-	1	1	7	11
IX	2	1	3	2	1	22	31
Yht.	34	15	3	13	9	186	260

Merenkulkuhallituksen merenmittaustoimistossa oli toimistopäällikön ja toimistoinsinöörin lisäksi 43 muuta peruspalkkaista ja työsuhteista henkilöä. Talvikauden ajan retkikuntien aluksissa pidettiin konemestarien ja pursimiesten lisäksi 60 työsuhteiseen miehistöön kuuluvaa henkilöä, jotka osallistuivat alusten talvikorjauksiin.

9.1.2. Työkohteet

Merenmittaustyöt sekä rannikolla että sisävesillä kohdistuivat pääosin väylämittauksiin, joiden tavoitteena oli väyliä merenkulullinen parantaminen, kulkusyvyyden lisääminen tai kokonaan uusien väyliä tai väyläosuuksien valmistaminen. Järjestelmällistä alueluotausta suoritettiin Suomen puoleisilla merialueilla Saaristomerellä ja keskiosassa sekä Suomenlahden suulla ja keskiosassa.

Merenmittausretkikuntien käytössä oleva alusluokan kalusto on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Retki- kunta	Alusten		Huomautuksia		
	laji	nimi	rak.vuosi	uppoamat	
I	tukialus	Prisma	1978	1080	Koneeton
II	"	Linssi	1979	444	
II	"	Sesta	1979	119	
III	"	Kalla	1963	920	
IV	mitt.alus	Airisto	1972	250	
V	tukialus	Tutka	1960	535	Entinen matk.auto- lautta Kum- linge
VI	"	Saaristo	1965/79	737	
VII	mitt.alus	Tauvo	1963	187	
VIII	"	Särkkä	1965/78	140	
IX	"	Sextant	1970	1081	

Mittausalus Särkkä luovutettiin syksyllä toimikauden päätyttyä ympäristöministeriölle Saimaan tutkimusalukseksi.

Retkikuntien käytössä oleva vene- ja mittauskalusto on esitetty oheisessa taulukossa.

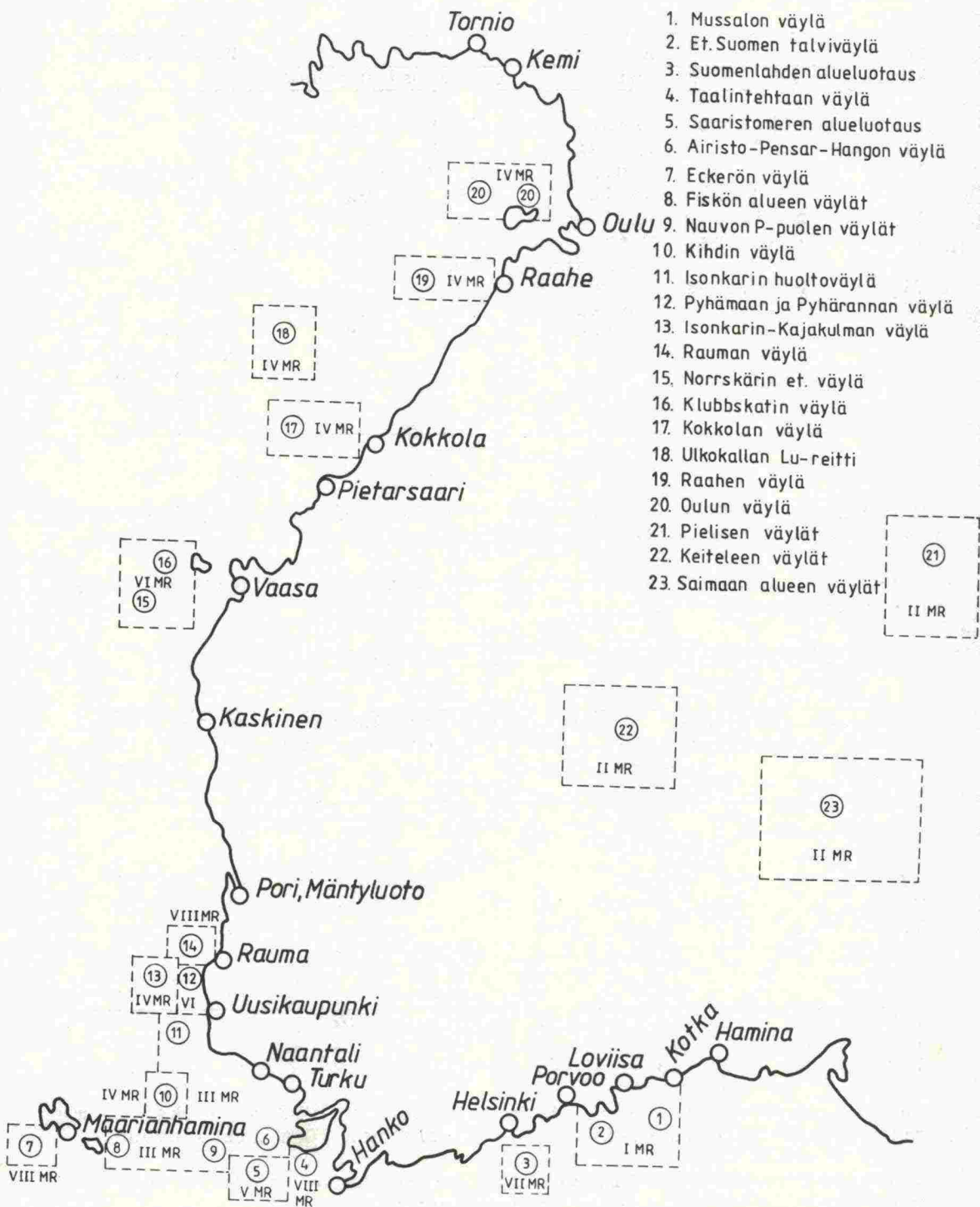
Merenmittausretkikuntien vene- ja muu kalusto 1988

Retki- kunta	Mittaus- veneitä	Apu- ja yhteys- veneitä	Mittaus- kaiku- luotaim.	Kaiku- haroja	Tanko- haroja	Vaijeri- haroja	Elektr. paikan- määrit. lait.
I	7	5	7	-	4	1	5
II	9	3	9	-	3	2	-
III	8	3	8	-	3	1	3
IV	-	2	1	1	-	-	2
V	5	1	5	-	-	-	5
VI	4	2	4	-	1	1	3
VII	1	1	3	-	-	-	3
VIII	-	2	1	1	-	-	2
IX	4	2	4	-	1	1	4
Yht.	38	21	42	2	12	5	27
1987	36	19	44	2	12	6	26
1986	36	18	44	2	12	6	24

Kustannusvuoden aikana otettiin käyttöön yksi 13 m ja yksi 15 m mittausvene ja poistettiin yksi yli-ikäinen 10 m mittausvene.

Yllämainitun kaluston lisäksi IX:llä retkikunnalla oli käytössään yksi merivoimilta lainattu luotausvene.

Merenmittausretkikuntien toiminta-alueet ja kohteet 1988



9.1.3. Suoritteet

Tärkeimmät merenmittaussuoritteet v. 1988 on retkikunnittain esitetty seuraavassa asetelmassa:

Mittaus- yksikkö	Luotaus		Haraus km ²	Rakennustyöt				Runkomittaus	
	linja- km	km ²		kolmio merkk. kpl	purj. merkk. kpl	apu- merkk. kpl	sijoitin- merkk. kpl	Kiinto pisteet	Muut pisteet
I	315	2	40,6	17	1	-	122	6	46
II	275	3	33,1	230	-	-	471	18	241
III	1582	14	19,1	93	-	-	337	9	129
IV	-	-	34,4	-	-	-	-	-	-
V	16196	469	-	41	-	-	-	-	-
VI	12	-	12,7	54	4	-	247	8	72
VII	6125	405	-	-	-	-	-	-	-
VIII	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-
IX	3887	74	23,7	-	2	-	16	-	2
yht.	28392	967	194,3	435	7	-	1193	41	490
1987	21507	647	207,0	317	4	4	710	55	614
1986	22032	622	166,5	400	7	22	1289	49	560

Edellälueteltujen suoritteiden lisäksi III ja V merenmittausretkikunta suoritti geodeettisia maastotöitä Saaristomerellä noin 450 km² ilmakuvausalueella.

Retkikuntien toiminnan ulkopuolella merenmittaustoimiston erilliset mittausryhmät suorittivat lisäksi seuraavat työt:

- Suomenlahden, Saaristomerén ja Ahvenanmeren alueiden radiopaikannusverkkojen kalibrointimittauksia
- kiinteiden turvalaitteiden paikannusmittauksia, vesias-teikkomittauksia ja muita erillisiä paikannustehtäviä merialueilla useissa eri kohteissa
- jatkettiin väylién ja turvalaitteiden koordinaattitietojen keräämistä atk-rekisteriä varten

9.1.4. Kehitystoiminta

Tietokonepohjaisten merenmittauslaitteistojen käyttöönottoa tukialusten mittausveneissä laajennettiin. Myös itse tukialuksilla tapahtuvaa asteittaista merenmittaustulosten atk-käsittelyyn siirtymistä jatkettiin.

9.2. Julkaisutoiminta

9.2.1. Merikartat

Merenkulkuhallituksen merikarttaosasto julkaisi vuonna 1988 yhteensä 115 merikarttaa, 8 viitta- ja purjehduskarttaa ja 14 merikartasarjaa. Lisäksi julkaistiin 54 meripelastus- ja valvontakarttaa yleis- ja rannikkokarttojen päällepainatuksina. Kartat painettiin osaksi merenkulkuhallituksen omassa karttapainossa ja osaksi maanmittaushallituksen karttapainossa. Karttojen markkinoinnin hoiti maanmittaushallituksen karttapaino. Merenkulkuhallituksen karttapainossa työskenteli kertomusvuoden lopulla 12 henkilöä ja karttavaraostossa 3 henkilöä. Piirtämössä työskenteli yhteensä 11 henkilöä.

Julkaistavat merikartat jakaantuvat seuraaviin ryhmiin:

Karttalaji	Määrä	Mittakaava	Hinta 31.12.1988
Yleiskartat	13 kpl	1:200 000 - 1:500 000	48,-/kpl
Rannikkokartat	47 "	1: 50 000 - 1:100 000	48,-/kpl
Sisävesikartat	36 "	1: 40 000	40,-/kpl
Decca-kartat	12 "	1:200 000 - 1:500 000	48,-/kpl
Erikoiskartat	7 "	1: 5 000 - 1: 25 000	30,-/kpl
Viitta- ja purjehduskartat	8 "	1: 50 000	40,-/kpl
Karttasarjat (merialue)	6 "	1: 50 000	150,-/kpl
Erikoiskartta- sarjat ja sis.ves. karttasarjat	8 "	1: 10 000 - 1: 30 000	150,-/kpl 80,-/kpl
Yhteensä	137 kpl		

Uusina karttoina julkaistiin:

- rannikkokartta nro 45; Yttergrund-Rövargrund, 1:50 000
- rannikkokartta nro 46; Bergö-Södra Björkö, 1:50 000
- merikarttasarja L; Saimaan vesistö, eteläosa, 1:50 000
- purjehduskartta nro 477; Keurusselkä, 1:50 000
- sisävesistökarttaan nro 432 erikoiskartta Kiurujoesta, 1:20 000

Lähes kaikista yleis-, rannikko-, sisävesi-, erikois- ja valvontakartoista otettiin ajan tasalle korjatut uusintapainokset.

Ahvenanmaan (sarja C) ja Turunmaan saariston (sarja D) veneilykartoista otettiin niinikään ajantasalle korjatut uudispainokset. Suomenlahden veneilykartoista (sarjat A ja B) sekä uudesta eteläisen Saimaan karttasarjasta otettiin lisäpainokset.

Kertomusvuoden aikana painettiin karttoja seuraavasti (kaikkien painettujen karttojen originaalit on oikaistu ajan tasalle ja kopioitu painolevyille omassa karttapainossa):

Kartat	Merenkulkuhallituksen karttapaino		Maanmittaushallituksen karttapaino	
	painoksia kpl	karttoja kpl	painoksia kpl	karttoja kpl
MERIKARTAT	8	5 361	84	75 900
TILASTOKARTAT	2	350		
DECCA KARTAT	4	648		
VALVONTAKARTAT	54	3 520		
KARTTASARJAT	1	790	8	29 050

Yhteensä painettiin erilaisia karttoja 85 779 kpl ja karttasarjoja 29 840 kpl. Merikarttavara-astosta luovutettiin joko myyden tai virkakäyttöön yhteensä 52 000 merikarttaa ja 27 000 karttasarjaa. Tulot karttojen myynnistä olivat 2 300 000 markkaa.

Karttapainon laitteet

Omassa karttapainossa painetut normaalin kokoiset merikartat painettiin DUFA VI-oikovedoskoneella ja karttasarjat sekä muut painotyöt tehtiin kahdella arkkioffsetkoneella.

9.2.2. Muut painotuotteet

Lomakkeiden, palkkalistojen, pätevyyskirjojen yms. lisäksi painettiin mm. Tiedonantoja merenkulkijoille 36 numeroa ja Tiedonantoja veneilijöille numerot 1 ja 3. Merenkulkuhallituksen tiedotuslehteä painettiin 16 numeroa ja merenkulkuhallituksen sisäistä lehteä "Kiviristeilijä" 6 numeroa. Samoin painettiin omassa painossa tai teetettiin osittain ulkopuolisissa painolaitoksissa merenkululaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelma sekä vuosikertomus. Karttatöiden lisäksi suoritettiin karttapainossa 170 muuta painotyötä ja 155 muuta tilaustyötä (pääasiassa valokopioitöitä).

9.2.3. Merenkulkuvaroitukset

Merivaroituksia, tiedusteluja tai tiedoksiantoja käsiteltiin vuoden 1988 aikana yhteensä 1259 kpl, jotka jakaantuivat seuraavalla tavalla:

- | | |
|---|---------|
| (a) Suomen ja ulkomaiden väliset asiat | |
| Ulkomaille lähetetyt | 17 kpl |
| Ulkomailta saapuneet | |
| - Pohjanmerta koskevia merivaroituksia | 50 kpl |
| - Itämerästä koskevia merivaroituksia | 155 kpl |
| (b) Kotimaahan lähetetyt merivaroitukset ja tiedoksiannot | |
| - rannikkoradioasemille | 33 kpl |
| - yleisradion kautta | 2 kpl |
| - "Tiedonantoja merenkulkijoille" | 55 kpl |

9.3. Merikartoituksen atk-toiminta

Atk-jaos muutti vuoden alkupuolella Pasilan virastokeskuksesta muun merikarttaosaston yhteyteen Vuorimiehenkadulle.

Jaoksessa työnskenteli vuoden lopulla 9 henkilöä. Kartta-aineistojen työasemakäsittelyä suoritti 3 henkilöä piirtolassa olevilla työasemilla.

Vuoden alusta siirryttiin MicroVax tietokoneiden muodostaman lähiverkkoclusterin käyttöön. Piirustuskojeena otettiin käyttöön Calcomp 1076 ja lopullisten paino-originaalien tulostamiseen Scitex Response 350 ELP II laitteisto.

Merikarttojen valmistuksen automaatio

Merikarttojen valmistuksen automaatiossa siirryttiin FINGIS-ohjelmiston käyttöön. Ohjelmiston kehitys- ja viritystyötä on jatkettu.

Saimaan kartaston uusimista on jatkettu. I-karttakirjan speciaaleja on täydennetty ja valotettu. II-karttakirjan maasto-, syvyys- ja väyläaineistoa on digitoitu ja muokattu.

Kaikki olemassa olevat karttatietokannat on konvertoitu siirtotiedostoihin FINGIS-tietokantoihin siirtoa varten.

Olemassaolevien kartta-aineistojen automaattista digitointia on selvitelty.

Merenmittausten tulostus

HP:n laitteistolla käytettyjä ohjelmia on muunneltu VAX-ympäristöön sekä kehitelty tuotantoympäristöä ja siihen tarvittavia uusia ohjelmistoja.

Mma AIRISTON ja SÄRKÄN kaikuharaukset sekä mma TAUVO:n ja V mr:n kaikuluotauksia on tulostettu erilaisiksi kartoiksi.

Tulostettu kaikuharauksia:

	Alueita	ha	pisteitä	karttoja	päiviä
Airisto	77	3143	9341000	122	58
Särkkä	96	2257	5780000	130	59
Vanhoja mitt	44	1244	9205000	10	21
Yhteensä	217	6644	24326000	262	138

Vuodelle 1989 jäi tulostamatta noin 698 ha.

Tulostettu kaikuluotauksia:

	km ²	karttoja	päiviä
V mr	17	3	47
Vanhoja mitt.	336	29	122
Puol.voimille	760		50
Yhteensä	1113	32	219

Vuodelle 1989 jäi tulostamatta n. 376 km² V mr:n, n. 400 km² Tauvon, 74 km² M935:n ja 3 km² M112:n luotauksia.

Muuta

Laitteisto- ja ohjelmistoselvityksiä tehtiin koko mkl:n tietojärjestelmien kehittämistä varten.

Lisäksi osallistuttiin mkl:n turvalaite- ja väylärekisterin suunnitteluun ja valmisteluun sekä tvl:n vesitieosaston väylä-atk:n esisuunnitteluun.

9.4. Yhteistoiminta puolustusvoimien kanssa

Yhteistoiminta puolustusvoimien kanssa on jatkunut vakiintuneen käytännön mukaisesti. Kertomusvuoden aikana yhteistoiminta on keskittynyt seuraaviin kohteisiin:

- IX merenmittausretkikunnan työsuunnitelman laadinta, töiden valvonta ja ohjaus
- puolustusvoimien tarvitsemien merikarttojen ja eräiden muiden julkaisujen suunnittelu, painovalmistelu ja painatus
- aluevalvontaan liittyvä yhteistoiminta
- varautuminen poikkeusoloihin on jatkunut valmiussuunnitteluna ja etukäteisvalmisteluina
- merenkululaitoksen henkilöstän perehdyttäminen poikkeusolojen tehtäviin aloitettiin (mm. luotsien kertausharjoitukset) ja henkilövarauksia tarkistettiin
- Syledis-radiopaikannusjärjestelmä
- puolustusvoimien eräiden kurssien tutustuminen talvimerenkulkuun jäänmurtajalla, merenmittaukseen ja karttavalmistukseen

10. YHTEISET TOIMINNOT

10.1. Hallinto

Kauppa- ja teollisuusministeriö asetti maaliskuun 17. päivänä 1986 työryhmän laatimaan ehdotuksen merenkululaitoksen organisaatiouudistukseksi. Tämän MKH -88 -työryhmän väliraportti annettiin tammikuun 6. päivänä 1988. Väliraportista pyydettiin lausunnot eri viranomais-tahoilta ja intressipiireiltä.

Kauppa- ja teollisuusministeriö ja liikenneministeriö sopivat 5. päivänä huhtikuuta 1988 ministeriöiden välisen työnjaon tarkistamisesta. Sopimuksen mukaan merenkulkuasiat siirtyvät kauppa- ja teollisuusministeriöstä liikenneministeriöön 1.9.1989. Merenkulkuhallitus siirtyy sopimuksen mukaan kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalalta liikenneministeriön hallinnonalalle 1.9.1989. Lisäksi merenkululaitoksessa suoritetaan sopimuksen mukaan organisaatiouudistus MKH -88 -työryhmän suuntaviivojen mukaisesti ja uusi organisaatio saatetaan voimaan viimeistään 1.3.1990, jolloin myös tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitietoimiala liitetään merenkululaitokseen.

Hallinnonalamuutos on toteutettu 2. päivänä joulukuuta 1988 annetulla lailla valtioneuvoston ministeriöiden lukumäärästä ja yleisestä toimialasta annetun lain 3 §:n muuttamisesta, joka tulee voimaan 1. päivänä syyskuuta 1989.

Liikenneministeriö asetti kauppa- ja teollisuusministeriön kanssa neuvoteltuaan ministeriöiden 5.4.1988 tekemän sopimuksen pohjalta huhtikuun 12. päivänä ns. MKH-TVH -työryhmän valmistelevaan tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitietoimialan siirtämistä merenkululaitokseen, siirtoon liittyviä henkilöstöjärjestelyjä ja säännösten muutoksia. Työryhmän tuli työssään ottaa huomioon kauppa- ja teollisuusministeriön ja liikenneministeriön välinen sopimus ja MKH -88 -työryhmän ehdotukset. MKH -TVH -työryhmän tuli suorittaa työnsä vuoden 1988 loppuun mennessä. Kertomusvuoden loputtua työryhmä pyysi jatkoaikaa virkaehdotusten laatimista varten 15.2.1989 saakka ja säännösehdotusten tekemistä varten 30.4.1989 saakka.

Liikenneministeriön asetettua MKH-TVH -työryhmän kauppa- ja teollisuusministeriö päätti heinäkuun 14. päivänä täydentää MKH -88 -työryhmän tehtävämäärittelyä. Jatkotyöskentelyssä tuli ottaa lähtökohdiksi väliraportti siitä saatuine lausuntoineen samoin kuin valtioneuvoston päätös toimenpiteistä hallinnon uudistamiseksi. Samalla jatkettiin MKH -88 -työryhmän määräaikaa 31.3.1989 saakka.

Kummassakin työryhmässä on hahmoteltu merenkululaitoksen keskushallinnon ja piirihallinnon uutta organisaatiota. Laadittavissa ehdotuksissa on lähdetty siitä, että tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitietoimiala piirihallintoineen liitetään merenkululaitokseen. Piirihallintojaotusta muutetaan oleellisesti. Kummankin työryhmän työ oli kertomusvuoden päättyessä kesken.

Kauppa- ja teollisuusministeriö asetti 21.6. työryhmän selvittämään, mikä olisi huollon, varustelun ja talviliikenteen kannalta tarkoituksemukaisin jäänmurtaajien sijoittelu. Työryhmän tulee pohtia eri vaihtoehtojen aluepoliittisia ja työllistäviä sekä valtiontaloudellisia ym. taloudellisia vaikutuksia. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota jäänmurtaajahenkilöstön asemaan.

Venerekisteriuudistuksen suunnittelu jatkui. Venerekisterin johdoryhmän esitys venerekisterijärjestelmään liittyvien säännösten uudistamisesta luovutettiin kauppa- ja teollisuusministeriölle. Esitykseen liittyy erillinen kehittämissuunnitelma. Tavoitteena on, että uusi venerekisterijärjestelmä otetaan käyttöön vuoden 1990 alussa. Esitys on ollut laajalla lausuntokierroksella.

Entisen majakka-alus Kemin entisöintityö vastaanotettiin ja alus luovutettiin museovirastolle museoalukseksi.

Merimiesten kurinvalvontalautakunta

Merimiesten kurinvalvontalautakuntaa koskevat säännökset muuttuivat merimiesten katselmusjärjestelmän uudistuksen yhteydessä 1.6.1987.

Muutokset koskivat lähinnä lautakunnan kokoonpanoa ja lautakunnan määrämien seuraamusten laatua. Lautakunta ei enää voi antaa varoituksia ja ottokatselmuskieltojen pituus on rajoitettu 6 vuoteen.

Kauppa- ja teollisuusministeriön alainen kurinvalvontalautakunta on kokoontunut vuoden 1988 aikana (vuoden 1987 aikana) 5 (5) kertaa ja käsitellyt yhteensä 29 (43) asiaa, joista 6 (5) on koskenut pääallystöä ja 23 (38) miehistöä ja tehnyt seuraavat päätökset:

	Päätös koskee					
	pääallystöä			miehistöä		
	1986	1987	1988	1986	1987	1988
Ottokatselmuskieltoja	-	-	-	1	2	1
Varoituksia	-	-	-	20	13	-
Ei toimenpiteitä	1	5	5	7	23	18
Kiellon kumoamiset, uudelleen käsittelyt, lausunnot	-	-	1	3	-	4
Yhteensä	1	5	6	31	38	23

10.2. Talous

Merenkululaitoksen vuoden 1988 tulojen ja menojen suhde parani edelliseen vuoteen verrattuna 2,5 prosenttiyksikköä. Menot vähenivät yli 40 miljoonaa markkaa tulojen määrän pysyessä lähes ennallaan.

Merikuljetusten määrä ylitti vuonna 1988 edellisvuoden ennätyslukemat. Tämä yhdessä väylämaksujen korotuksen kanssa nosti väylämaksukertymän lähes 213 miljoonaa markkaan. Hinausmaksut jäivät leudon talven vaikutuksesta vain vajaaseen puoleen vuoden 1987 tasosta.

Luotsaustulot laskivat vuonna 1988 noin 0,7 miljoonaa markkaa, koska

MERENKULKULAITOKSEN KUSTANNUKSET V.1988

	PALKAT +SOTU	MUUT KULUTUSM.	YHTEENSA	HALLINTO	ELAKEKUST.	PAAOMA- KUSTANN.	LASKENN. YHTEENSA	KAIKKI YHTEENSA
1.MERENMITTAUS RANNIKKO AKTIVOITU	20.830.867 15.623.150	6.734.854 5.051.141	27.565.721 20.674.291	622.546 466.910	4.305.464 3.229.098		4.928.010 3.696.007	32.493.731 24.370.298
ALUELUOTAUS	5.207.717	1.683.714	6.891.430	155.637	1.076.366	6.717.179	7.949.181	14.840.612
2.MERENMITTAUS SISAV.	5.933.914	2.607.120	8.541.034	288.774	1.249.579	1.146.652	2.685.006	11.226.039
3.MERENKULUN TURV.VALV.	5.511.806	1.001.651	6.513.457	441.111	1.366.862	0	1.807.973	8.321.433
4.KARTTOJEN PAINATUS	1.389.557	2.569.848	3.959.405	286.742	348.298	0	635.040	4.594.445
5.VAYLANPITO RANNIKKO	32.959.596	20.129.416	53.089.012	6.073.088	8.557.460	111.506.264	126.136.812	179.225.824
6.VAYLANPITO SISAVEDET	7.735.910	3.792.583	11.528.493	803.651	1.892.395	4.211.018	6.907.064	18.435.557
7.JAANMURTAJATOIMINTA	62.973.281	39.883.070	102.856.351	1.748.683	8.610.625	99.376.687	109.735.995	212.592.346
8.LUOTSASTOIMINTA RANN.	79.670.617	11.147.816	90.818.433	7.056.692	19.816.336	19.026.347	45.899.375	136.717.808
9.LUOTSASTOIMINTA SISAV	10.048.104	1.375.956	11.424.060	815.187	2.492.228	738.568	4.045.983	15.470.042
10.YMPARISTONSUOJELU	478.369	45.407	523.776	58.769	125.655	0	184.423	708.199
11.SAARISTON LIIK.YHT.	13.199.622	5.846.803	19.046.425	781.268	2.969.597	8.413.388	12.164.253	31.210.679
12.MERENKULKUELINK.SEUR.	1.650.386	1.529.235	3.179.621		385.965	0	385.965	3.565.586
13.HALLINTO JA MUUT								
-ARANDA	4.930.949	1.357.312	6.288.261		1.080.207	2.096.441	3.176.648	9.464.909
-KANS.VAL.YHTEISTYO	174.250	524.629	698.879		40.750	0	40.750	739.629
-HALLINTO JA JAKAM. 3)	8.203.702	9.820.868	18.024.570		1.918.510	5.424.949	7.343.459	25.368.029
-LASKENNALLISET VUOKRAT				6.668.000			6.668.000	6.668.000
-MUSEOALUKSET		18.521	18.521					18.521
YHTEENSA	240.067.780	103.333.949	343.401.729	25.177.602	51.930.833	258.657.493	335.765.928	679.167.657
AKTIVOIDUT	15.623.150	5.051.141	20.674.291	466.910	3.229.098	0	3.696.007	24.370.298
YHTEENSA	255.690.930	108.385.090	364.076.020	25.644.511	55.159.931	258.657.493	339.461.935	703.537.955
1) lisätty momentin 32.10.28 menot 312.547, 175.000 ja 9.415 mk								
2) lisätty momenttien 32.10.40 ja -41 menot 861.471 ja 9.469 mk								
3) lisätty momentin 32.10.09 menot 71.674 mk								

luotsaukset vähenivät saaristoväylillä leudon jäätalven takia. Sen sijaan Saimaan syväväyliin luotsaustapahtumat lisääntyivät yli 13 %. Kasvun vaikutus tulokertymään jäi kuitenkin vähäiseksi, sillä sisävesillä luotsaustaksat ovat vain 50 prosenttia rannikon taksoista. Karttapainon tulot kasvoivat yli 25 prosenttia edellisestä vuodesta, mikä johtui lähinnä vapaa-ajan veneilyn voimakkaan kasvun myötä lisääntyneestä veneilukarttojen kysynnästä.

Merenkululaitoksen palkkausmenot nousivat vuonna 1988 yli kahdeksan prosenttia edellisestä vuodesta. Palkankorotusten vaikutus näkyi selvästi, vaikka henkilöstömäärä aleni hieman ja leuto talvi hidasti jäänmurtaajien palkkausmenojen kasvua. Muut kulutusmenot vähenivät lähes kymmenellä prosentilla, mikä johtui polttoainehintojen alenemisesta ja leudon jäätalven aiheuttamasta polttoainekulutuksen laskusta.

Sijoitusmenoja hallitsivat edelleen Otso-luokan jäänmurtaajien lainan lyhennykset ja korot. Murtaajien rahoitukseen tarvittiin noin 130 miljoonaa markkaa. Väylä- ja turvalaiteinvestoinnit laskivat vuonna 1988 56,7 prosenttia vuoteen 1987 verrattuna. Uusia hankkeita olivat Mussalon ja Oulun väylät, joihin sijoitettiin yhteensä 7,1 miljoonaa markkaa.

Tulot, milj. mk

	1987	1988	MUUTOS %
Väylämaksut	208,6	212,6	+ 1,9
Hinausmaksut	8,5	3,3	- 60,8
Luotsausmaksut	42,6	41,9	- 1,6
Arandan tulot	5,8	5,8	0,0
Karttapainon tulot	1,9	2,4	+ 27,9
Muut tulot ¹	6,5	5,6	- 13,3
TULOT YHTEENSÄ²	273,9	271,6	- 0,8

10.3. Koulutus

Keskusviraston ja piirikonttoreiden henkilökunta osallistui useisiin valtion koulutuskeskuksen koulutustilaisuuksiin; aiheina olivat henkilöstö- ja taloushallinto. Tietotekniikka oli edelleen merkittävä koulutusalue. Teknillisen toimiston ja laivatoimiston henkilökunta hankki erityistietoutta lähinnä Ammattienedistämislaitoksen ja Insinöörijärjestöjen koulutuskeskuksen kursseilla.

Luotsien Arpa- ja simulaattorikoulutus jatkui edelleen vuonna 1988. Luotseille järjestettiin myös ensiapukoulutusta.

Myös aluksien henkilökunnalle järjestettiin ensiapukoulutusta. ATK-koulutus jatkui vuoden aikana: kouluttajina toimivat lähinnä Ammattienedistämislaitos sekä Merimiespalvelutoimisto. Alusten miehistö osallistui hitsaus- ja elektroniikkakursseille.

Opintovapaalain mukaista opintovapaamahdollisuutta haki vuoden aikana 15 henkilöä.

¹ Muihin tuloihin sisältyvät päivärahat- tapaturmakorvaukset 3,5 milj.mk (3.0 milj.mk v. 1987)

² Lästimaksukertymä (2,2 milj.mk) ei sisälly taulukon lukuihin

Koulutukseen käytettiin vuonna 1988 yhteensä 749 537 markkaa, josta matkojen osuus oli 401 846 mk ja muiden koulutuskustannusten 347 691 mk.

	Koulutus	mk/henkilö
Merenkulkuhallitus	231 122	940
Piirit	230 166	246
Alukset	182 699	250
Yhteensä	643 987	keskiarvo 337
Katsastajat	105 550	
	749 537	

10.4. Tilastointi ja rekisteröinti

Toiminta

Uusi merimieskatselmuslaki tuli voimaan 1.6.1987. Uusi laki vähentää katselmointien lukumäärää, mutta säätää työnantajan velvollisuudeksi merimiesten palvelujaksojen ilmoittamisen suoraan merimiesrekisteriin. Palvelujaksojen ilmoittamisen voi tehdä myös konekielisessä muodossa.

Merimiesten määrän pieneneminen on vähentynyt (meripalveluksessa merimiehiä kaikkiaan v. 1987 11 932 henkilöä ja v. 1988 11 298 henkilöä), mutta merimiesrekisteriin tulevien ilmoitusten määrä on lisääntynyt huomattavasti. Vuonna 1988 merimiesrekisteriin tuli 118 257 (v.1987 85 301) palvelujaksoilmoitusta, joista 68 494 (37 504) annettiin konekielisessä muodossa. Lisäksi merimiesrekisteriin tuli 23 753 (11 961) työ sopimusta.

Alusrekisteriin kootaan tiedot eri maistraateissa rekisteröidyistä aluksista. Alusrekisterissä oli vuoden 1988 lopussa tiedot 415 kaup-pamerenkulkuun käytetystä rekisteröintipakon alaisesta aluksesta. Vuoden aikana rekisteriin tuli lisää 26 alusta ja siitä poistettiin 26 alusta. Lisäksi rekisterissä oli vuoden päättyessä yli 300 muuta alusta. Kaikille rekisteröintipakon alaisten alusten omistajille lähetettiin kysely alusten bruttorahtituloista ja ulkomaille mak-setuista liikennekustannuksista vuodelta 1987.

Meriliikennetilastoa varten saatiin toimintavuoden aikana alusten asiamiehiltä 24 159 alusten saapumisilmoitusta ja 24 057 lähtöil-moitusta. Lisäksi satamat lähettivät luettelot satamassa käyneistä aluksista.

Julkaisut ja tietopalvelu

Kertomusvuonna laadittiin Suomen viralliseen tilastoon kuuluvat julkaisut "Merenkulku, Kauppalaivasto 1987" (SVT 1B:70a) sekä "Meren-kulku, Meriliikenne Suomen ja ulkomaiden välillä 1987" (SVT 1B:70b). Kuukausijulkaisua "Merenkulkutilastoa" on julkaistu 12 numeroa.

Merenkulkuhallituksen tiedotuslehteä, joka sisältää toimintaa sivuavat uudet lait ja asetukset, päätökset, laitehyväksymiset jne., on jul-kaistu 16 numeroa. Samoin julkaistiin jokavuotinen kauppalaivastoamme koskeva alusluettelo, "Suomen Kauppalaivasto 1988" sekä kuukausit-tainen tiedote Suomen kauppalaivastossa tapahtuneista muutoksista.

Lisäksi laadittiin merenkululaitoksen toimintakertomus vuodelta 1987 ja tiedotussihteeri laati ulospäinsuuntautuvan vuosikertomuksen "Merenkululaitos 1987".

Yrityksille, tiedotusvälineille, tutkijoille ym. on annettu tietoja alus- ja merimiesrekisteristä sekä meriliikennetilastosta paperitulos- teina sekä konekielisessä muodossa.

10.5. Kansainvälinen yhteistyö

Merenkululaitoksen kansainvälisen yhteistyön pääalueita ovat osallistuminen Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n työhön, Pohjoismaiden ja Itämeren valtioiden väliseen yhteistyöhön sekä erityiskysymysten käsittelyyn muissa merenkulkualan kansainvälisissä järjestöissä.

IMO:n työ on kertomusvuonna painottunut matkustaja-alusturvallisuuden parantamiseen. Useita matkustaja-alusten turvallisuutta lisääviä sääntämuutoksia hyväksyttiin IMO:n meriturvallisuuskomitean kokouksissa. Lisäksi komiteoiden ja alakomiteoiden kokouksissa on käsitelty meriturvallisuuteen ja meriympäristösuojeluun liittyvien yleissopimusten (SOLAS 1974, MARPOL 1973/78) tulkintoihin, soveltamiseen ja kehittämiseen liittyviä kysymyksiä. Vuoden aikana on pidetty myös matkustajiin ja miehistöihin kohdistuvien laittomien tekojen ehkäisyä, uutta hätä- ja turvallisuusradiojärjestelmää sekä todistuskirjojen ja katsastusten harmonisointia käsitelleet yleissopimuskonferenssit.

Itämeren alueella on tehty yhteistyötä jäänmurtamiseen, merikartoitukseen, luotsaukseen ja ympäristösuojeluun liittyvissä kysymyksissä. Pohjoismaiseen yhteistyöhön on osallistuttu kaikilla toimintaloikoilla vastaavien pohjoismaisten virastojen kanssa.

Kansainvälisissä erityisjärjestöissä on käsitelty merikartoitukseen, elektroniseen merikarttaan, turvalaitteisiin, hengenpelastuslaitteiden tyyppihyväksymiseen, öljyvahinkojen korvaamiseen, ulkomaalaisten alusten satamatarkastukseen (port state control) ja kansainvälisiin sisävesikuljetuksiin liittyviä kysymyksiä.

Merenkulkuhallitus on järjestänyt Malmössä IMO:n alaisuudessa toimivan World Maritime Universityn 30 oppilaalle kahden viikon pituisen harjoittelujakson Suomessa. Harjoittelussa perehdyttiin alusten turvallisuuskirjojen myöntämiseen liittyviin katsastuksiin.

TAULUKKO-OSA I

Merenkululaitoksen alukset ja muut kulkuvälineet

Taulukko 5.3. Väylä-, rakennus- ja öljyntorjunta-alusten menot 1988 (mk)

Aluksen nimi	Palkat	Ravinto	Muut hen- löstöme- not	Poltto- ja voite- luaineet	Korjaus ja kunn. pito	Muut toimin- tamenot	Yhteensä
Suunta	2905785	180786	76489	166902	118656	86401	3535019
Lonna	2835380	139803	66553	228627	191206	65272	3526841
Oili 1	382825	0	32650	33530	99334	9990	558329
Seili	2965971	170154	76890	250915	615623	85921	4165474
Oili 2	442453	0	40144	48828	117523	13704	662652
Sektor	1217656	0	25938	54833	298687	31829	1628943
Oili 3	441449	0	15422	35900	129129	23099	644999
Valvoja III	2424975	115791	64964	72900	88118	47593	2814341
Linja	455693	0	11998	35006	5457	17797	525951
Oili 4	396089	0	20213	29194	100428	11961	557885
Letto	2928968	131001	109536	212152	95661	77803	3555121
Kummeli	1133839	0	67328	70577	147618	31608	1450970
Saimaa	33268	118	1187	2960	6894	4817	49244
Päijänne	168209	0	1280	0	0	3043	172532
Rannikko	0	0	0	0	0	350	350
Rakentaja	1164325	96107	69450	58259	231389	45222	1664752
Rakennus- veneet	341972	0	10311	17211	248457	5217	623168
Pohjantut- kimusal.	0	0	0	0	300000	0	300000
Alusten yhteiset	0	0	62483	0	261219	375625	699327
Yhteensä	20238857	833760	752836	1317794	3055399	937252	27135898
1987	19145980	894880	727077	1606764	2995224	599474	25969399
1986	18024910	854488	681793	1818206	3615068	635236	25629701

Taulukko 5.4. Väyläalusten työsuoritteet v. 1988

Väyläalus	Luotsi- piiri	Kaasu- tuksia kpl	Pojujen huoltoja kpl	Loistojen huoltoja kpl	Rakennus- kohteita kpl	Telakointi- aika vrk
Suunta	Kotka	127	197	200	58	-
Lonna	Helsinki	171	169	233	32	2
Seili	Turku	212	148	76	69	19
Sektor	Ahvenan- maa	133	18	30	25	13
Oili 3	maa	16	11	82	71	34
Valvoja III	Vaasa	55	154	24	114	-
Linja	Vaasa	-	7	-	-	-
Oili 4	Vaasa	7	10	1	19	24
Letto	Oulu	53	126	198	165	44
Kummeli	Saimaa	-	127	256	38	97

Taulukko 6.2. Luotsipiirien veneet ja muut kulkuvälineet v. 1988

Luotsipiiri	Luotsi- kutterit ja yht. veneet	Viitta-, työ- ja öljyn- torj.ven.	Hydro- kopte- rit	Autot	Moottori- kelkat	Muut kul- kuväli- neet	Yhteensä
Kotka	11	8	1	2	7	7	36
Helsinki	11	6	2	2	2	6	29
Turku	20	12	5	3	14	11	65
Ahvenanmaa	6	13	-	2	2	5	28
Vaasa	15	11	4	5	9	10	54
Oulu	16	9	6	5	8	10	54
Saimaa	15	35	-	3	2	13	68
Päijänne	8	15	-	2	-	11	36
Yhteensä	102	109	18	24	44	73	370

Taulukko 7.1. Jäänmurtajien toiminta v. 1988

Alus	Toimin- takausi pv	Kuljettu matka mpk		Toimintaan käytetty aika						Toiminta- kausi		Toiminta- kausi Syksy -88
		Kaikki- aan	Siitä käytet- ty avustuksiin Kaikki- Hinauk- aan siin	Kaikki- aan	Siitä käytetty avus- tuksiin		Kaikki- aan	Siitä hi- nauksiin		Kevät -88		
					tunt. min.	tunt. min.		tunt. min.	tunt. min.			
Urho	100	14057	8417	884	1354	55	877	30	80	20	5.2.-3.5.88	21.12.-31.12.88
Sisu	45	5926	4112	53	532	35	389	40	4	40	27.2.-11.4.88	-
Otso	145	16421	9153	1020	1532	30	961	45	116	10	1.1.-24.5.88	-
Kontio	133	16009	10258	867	1573	50	1080	45	93	40	1.1.-12.5.88	-
Voima	60	7584	4200	861	785	15	551	40	89	35	1.2.-28.3.88	28.12.-31.12.88
Tarmo	39	4780	2186	258	585	00	262	30	30	00	-	23.11.-31.12.88
Varma	105	10574	6264	1528	1114	45	773	55	155	30	25.1.-6.4.88	30.11.-31.12.88
Apu	79	8772	5784	231	917	55	650	05	30	10	4.2.-2.5.88	-
Hanse	118	12290	6432	149	1284	20	751	55	23	30	1.1.-10.4.88	15.12.-31.12.88
Yht.	824	96413	56806	5851	9681	05	6299	45	623	35		

Taulukko 7.2. Jäänmurtajien toimintakausi 1987-1988

Alus	Toimin- takausi pv	Kuljettu matka mpk		Toimintaan käytetty aika				Toiminta- kausi	Teho kW			
		Kaikki- aan	Siitä käytet- ty avustuksiin Kaikki- aan	Kaikki- aan	Siitä käytetty avus- tuksiin Kaikki- aan	Siitä hi- nauksiin Kaikki- aan						
							tunt. min.			tunt. min.	tunt. min.	
												tunt. min.
Urho	89	12622	7670	860	1220	-	799	-	77	55	5.2.88-3.5.88	16200
Sisu	45	5926	4112	53	532	35	389	40	4	40	27.2.88-11.4.88	16200
Otso	148	16911	9153	1020	1570	20	961	45	116	10	29.12.87-24.5.88	15000
Kontio	171	19452	11326	920	1919	45	1223	05	100	05	24.11.87-12.5.88	15000
Voima	57	7248	4182	861	755	40	549	30	89	35	1.2.88-28.3.88	10220
Tarmo1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8800
Varma	73	6799	4805	1400	769	10	612	40	142	55	25.1.88-6.4.88	8800
Apu	79	8772	5784	231	917	55	650	05	30	10	4.2.88-2.5.88	8800
Hanse	131	14175	7074	193	1494	25	885	50	30	50	2.12.87-10.4.88	5500
Yht.	793	91905	54106	5538	9179	50	6071	35	592	20		

1 Leudon talven takia jm Tarmoa ei otettu käyttöön ollenkaan

Taulukko 7.3. Jäänmurtajien käyttömenot v. 1988 (mk)

Aluksen nimi	Palkat	Ravinto	Muut hen- löstöme- not	Poltto- ja voite- luaineet	Korjaus ja kunn. pito	Muut toimin- tamenot	Yhteensä
Urho	7176091	401269	494091	2788521	2094109	154753	13108834
Sisu	6653791	379709	420498	963292	1048535	111249	9577074
Otso	5879236	216158	361041	2183178	1517024	150500	10307137
Kontio	5419759	245744	336970	2389065	1157444	202687	9751669
Voima	6358691	331986	352595	1403487	825850	417493	9690102
Tarmo	7019597	374578	495077	267161	266035	109125	8531573
Varma	8127975	469902	501487	1113660	823079	275721	11311824
Apu	7845071	464453	439579	1342723	1476167	172662	11740655
Hanse	8318353	478540	542855	1527266	1257217	133504	12257735
Yhteis- kustan- nukset	174717	0	11492	69	102827	4933399	5222504
Yhteensä	62973281	3362339	3955685	13978423	10568286	6661093	101499107
1987	62553011	3540299	3879076	29527844	13016821	7784949	120302001
1986	62710234	3116104	3763349	37325241	13796080	4817293	125528304

Taulukko 8.1 Yhteysalusten menot ja tulot v. 1988 (mk)

Aluksen nimi	Palkat	Ravinto	Muut hen- kilöstö- menot	Poltto- ja voite- luaineet	Korjaus ja kunn. pito	Muut toimin- tamenot	Yhteensä	Tulot liiken- teestä
Harun	2.519.396	90.584	46.651	306.526	564.047	108.356	3.635.560	76.094
Falkö	987.941		40.163	154.156	238.907	20.493	1.441.660	65.145
Viken	484.645		8.336	105.796	33.425	21.730	653.932	35.197
Rosala II	1.463.341		31.809	213.458	180.973	31.099	1.920.680	36.707
Jurmo II	1.500.776		13.639	260.037	195.295	29.296	1.999.043	104.636
Satava	1.381.745		88.452	174.405	139.322	32.303	1.816.227	31.446
Ursus	801.214		33.919	59.468	180.591	14.977	1.090.169	102.950
Skarpen	1.023.399		30.990	111.279	91.649	38.374	1.295.691	3.866
Hitis (Saimaa)	527.212	1.757	29.174	54.332	25.570	13.250	651.295	11.215
Pien. yhtaluks.	2.486.242		72.723	444.785	298.825	82.214	3.384.789	64.396
Yhteiskust.	27.433		12.125	6.313	63.778	99.556	209.205	0
Yhteensä	13.203.344	92.341	407.981	1.890.555	2.012.382	491.648	18.098.251	531.652
Aranda	4.892.771	269.019	145.075	435.221	352.680	155.157	6.249.923	0
Yhteensä	18.096.115	361.360	553.056	2.325.776	2.365.062	646.805	24.348.174	531.652
1987	15.565.816	371.603	665.734	2.243.107	3.474.959	672.096	22.993.315	457.541
1986	14.837.454	335.441	430.170	2.287.012	3.317.604	872.969	22.080.650	441.164

Taulukko 9.1. Merenmittausretkikuntien käyttökustannukset v. 1988 (mk)

Retki- kunta	Palkat	Ravinto	Muut hen- löstöme- not	Poltto- ja voite- luaineet	Korjaus ja kunn. pito	Muut toimin- tamenot	Yhteensä
I	4576396	168699	331292	90451	695492	169938	6032268
III	5003822	227637	315548	131296	380534	107266	6166103
IV	1382147	60040	86710	52348	118506	64796	1764547
V	1921022	69616	126982	127051	729121	71981	3045773
VI	3429679	148259	199242	77219	246961	119771	4221131
VII	1477944	51046	48380	54623	146563	29452	1808008
VIII	1035626	45998	48886	30405	87582	25331	1273828
IX	2532076	113724	200995	134681	528767	147898	3658141
II -Linssi	2202719	108961	168385	36638	399209	114406	3030318
-Sesta	623864	38766	116224	1399	213132	40154	1033539
Yhteis- kustann.	40262	0	0	0	266729	266759	573750
Yhteensä	24225557	1032746	1642644	736111	3812596	1157752	32607406
1987	22800789	985690	1602321	913201	3691900	901773	30895673
1986	20838222	963488	1564930	932851	5718320	829959	30847770

Taulukko I Poltto- ja voiteluaineiden hankinta merenkululaitoksen aluksiin ja kulkuvälineisiin v. 1988

	Raskas poltto- öljy kg	Kevyt poltto- öljy l	Bensiini l	Voiteluaine kg	Halot m ³
Jäänmurtajat	11 582 690	7 347 189		144 847	
Yhteysalukset	242 800	1 931 889		18 676	
Aranda	436 600	162 462		2 928	
Väyläalukset		1 222 887	6 736	13 310	32
Retkikunnat		825 393	6 820	4 861	
Rakennus- alukset		74 529	305	727	
Luotsipiirit		1 805 798	49 726	25 388	
Autot, mkh		38 900 ¹⁾	19 800		
Yhteensä	12 262 090	13 409 047	83 387	210 737	32

1) Diesel-öljyä

TAULUKKO-OSA II

Muut taulukot

Taulukko 3.1. Suomessa tapahtuneissa merionnettomuuksissa mukana olleiden alusten vauriot v. 1988

	Suomalaiset alukset				Ulkomaiset alukset				Yhteensä						
	Vaurioiden suuruus				Vaurioiden suuruus				Vaurioiden suuruus						
	ei vaurioita	vaurioita	hylky	yht.	ei vaurioita	vaurioita	hylky	yht.	ei vaurioita	vaurioita	hylky	yht.			
Karilleajo tai pohjakosketus	8	25	1	-	34	-	6	4	-	10	8	31	5	-	44
Yhteentörmäys	-	11	1	-	12	3	9	-	-	12	3	20	1	-	24 ¹⁾
Törmäys laituriin tms.	-	1	-	-	1	-	3	1	-	4	-	4	1	-	5
Kone-, potkur-, ruori- ym. tekninen vaurio	-	1	-	1	2	-	2	-	-	2	-	3	-	1	4
Vuoto, kaatuminen, säävahinko yms.	-	2	3	2	7	-	1	-	1	2	-	3	3	3	9
Tulipalo, räjähdys	-	4	3	4	11	-	-	-	-	-	-	4	3	4	11
Lastivaurio	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	2	-	-	2
Muu vahinko	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2
Yhteensä	9	46	8	7	70	3	22	5	1	31	12	68	13	8	101

1) Kahdessa tapauksessa oli kyseessä kahden suomalaisen aluksen väläinen yhteentörmäys ja seitsemässä tapauksessa suomalaisen ja ulkomaisen aluksen välinen yhteentörmäys, kahdessa tapauksessa oli kyseessä kahden ulkomaisen aluksen yhteentörmäys ja kahdessa tapauksessa oli toisena osapuolena huvi-vene.

Taulukko 3.2. Merionnettomuuksissa mukana olleiden suomalaisten alusten vauriot v. 1988

	Suomessa					Ulkomailla					Yhteensä				
	Vaurioiden suuruus					Vaurioiden suuruus					Vaurioiden suuruus				
	ei vaurioita	vähäri- nen	suuri- ri	hylky	yht.	ei vaurioita	vähäri- nen	suuri- ri	hylky	yht.	ei vaurioita	vähäri- nen	suuri- ri	hylky	yht.
Karilleajo tai pohjakosketus	8	25	1	-	34	1	-	1	-	2	9	25	2	-	36
Yhteentörmäys	-	11	1	-	12	1	3	-	-	4	1	14	1	-	16 1)
Törmäys laituriin tms.	-	1	-	-	1	-	2	-	-	2	-	3	-	-	3
Kone-, potkur-, ruori- ym. tekninen vaurio	-	1	-	1	2	-	-	1	-	1	-	1	1	1	3
Vuoto, kaatuminen, säävahinko yms.	-	2	3	2	7	-	-	1	1	2	-	2	4	3	9
Tulipalo, räjähdys	-	4	3	4	11	-	1	-	2	3	-	5	3	6	14
Lastivaurio	-	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	1	1	-	2
Muu vahinko	1	1	-	-	2	-	1	-	-	1	1	2	-	-	3
Yhteensä	9	46	8	7	70	2	7	4	3	16	11	53	12	10	86

1) Kahdessa tapauksessa oli kyseessä kahden suomalaisen aluksen välinen yhteentörmäys ja yhdessätoista tapauksessa suomalaisen ja ulkomaisen aluksen välinen yhteentörmäys ja yhdessä tapauksessa oli toisena osapuolena huvivene.

Taulukko 3.3. Annetut meriselitykset ja syytteet merenkulkua koskevien säännösten rikkomisesta v. 1988

Merenkulkupiiri	Annetut meriselitykset	Syytteet merenkulkua koskevien säännösten rikkomisesta
Kotka	4	5
Helsinki	7	6
Turku	20	18
Vaasa	5	8
Oulu	1	-
Sisävesipiiri	1	1
Yhteensä	38	38

Taulukko 3.4. Alusten katsastukset v. 1988

Merenkulkupiiri	Koneisto	Paineastia	Runko	Merikelpoisuus	Kalastus	Alle 15 m alus	Lossi	Komp. tutka, kaikul. tms.	Yhteensä
Kotka	78	9	33	106	38	110	4	157	535
Helsinki	147	22	40	229	30	-	-	77	545
Turku	174	37	94	202	164	159	28	174	1032
Vaasa	12	3	7	11	33	81	7	53	207
Oulu	19	13	14	30	121	235	13	30	475
Sisävesipiiri	88	27	44	100	-	511	25	3	798
Yhteensä	518	111	232	678	386	1096	77	494	3592

Taulukko 3.5. Katsastuspalkkiot v. 1988 (mk)

Merenkulkupiiri	Koneisto	Paineastia	Runko	Merikelpoisuus	Kalastus	Alle 15 m alus	Lossi	Komp. tutka, kaikul. tms.	Yhteensä
Kotka	65909	2965	21322	84514	18385	38130	2160	42070	275455
Helsinki	82337	15591	22350	119995	20845	-	-	16940	278058
Turku	124139	8964	59375	128327	42735	78020	13725	44731	500016
Vaasa	12365	810	2290	12195	23610	30375	6615	14710	102970
Oulu	11723	3734	8910	15332	32215	71010	6300	8290	157514
Sisävesipiiri	37831	9232	21775	47035	-	160870	9630	720	287093
Yhteensä	334304	41296	136022	407398	137790	378405	38430	127461	1601106

Taulukko 5.1 Valtion ylläpitämien turvalaitteiden lukumäärä 31.12.1988

Luotsipiiri	Majakat						Yhteen- sä
	Kaasu verkko	Valtak. asema	Voima- energia	Tuuli- energia	Aurink. energia	Muu verkko	
Kotka	4		1	1			6
Helsinki		4	2	3			9
Turku	1	1		1		2	5
Ahvenanmaa	2			3		1	6
Vaasa	6	1	1	3	1	1	13
Oulu	4	3		2			9
Saimaa							
Päijänne							
Yhteensä	17	9	4	13	1	4	48

Luotsipiiri	Sektori- ja apuloistot						Yhteen- sä
	Kaasu verkko	Valtak. asema	Paristo	Tuuli- energia	Aurink. energia	Muu verkko	
Kotka	24	5	8		6		43
Helsinki	30	24	9		7		70
Turku	57	22	9	2	17	2	109
Ahvenanmaa	25	23		3	24	1	76
Vaasa	6	2		1	5		14
Oulu	7	4	2	2			15
Saimaa		6	56		64		126
Päijänne		11	37		1		49
Yhteensä	149	97	121	8	124	3	502

Luotsipiiri	Linjaloistot ja ohjausvalot						Yhteen- sä
	Kaasu verkko	Valtak. asema	Paristo	Tuuli- energia	Aurink. energia	Muu verkko	
Kotka	83	60	20		35		198
Helsinki	61	63	5	3	51		183
Turku	149	68	30		42	4	293
Ahvenanmaa	47	55	5		51	2	160
Vaasa	37	62	7		30		136
Oulu	26	45	40	1	44		156
Saimaa		104	332		284		720
Päijänne			32				32
Yhteensä	403	457	471	4	537	6	1878

Luotsipiiri	Reunamerkit					Kaikki yht.
	Valtak. verkko	Paristo	Aurink. energia	Valaise- maton tut yht.	Valais- tut yht.	
Kotka		13		10	13	23
Helsinki		14	1	2	15	17
Turku		31		56	31	87
Ahvenanmaa	1	4		10	5	15
Vaasa	2	5		2	7	9
Oulu		13		7	13	20
Saimaa					0	0
Päijänne					0	0
Yhteensä	3	80	1	87	84	171

Luotsipiiri	Tutkamerkit					Kaikki yht.
	Kaasu	Paristo	Aurink. energia	Valaise- maton tut yht.	Valais- tut yht.	
Kotka		9	3	28	12	40
Helsinki		7	1	13	8	21
Turku		5	2	29	7	36
Ahvenanmaa	6	3	9	55	18	73
Vaasa	1	2	1	20	4	24
Oulu		1		6	1	7
Saimaa					0	0
Päijänne					0	0
Yhteensä	7	27	16	151	50	201

Luotsipiiri	Kalastusloistot				
	Sektoriloistot			Linjaloistot	
	Kaasu	Paristot	Yht.	Paristo	Verkko Yht.
Kotka			0		
Helsinki	10	1	11	4	4
Turku			0		0
Ahvenanmaa			0		0
Vaasa	1		1		0
Oulu	2	1	3	4	4
Saimaa			0		0
Päijänne			0		0
Yhteensä	13	2	15	4	4 8

Luotsipiiri	Pojut ja viittapojut				
	Poijuviit./Jääpo		Viitta-/tav.pojj		Yht.
	Valo	Muu	Valo	Muu	
Kotka	64	53			117
Helsinki	62	20	3		85
Turku	137	46			183
Ahvenanmaa	10	48	7	9	74
Vaasa	66	2	6		74
Oulu	62	7	1		70
Saimaa			228		228
Päijänne			33		33
Yhteensä	401	176	278	9	864

Luotsipiiri	Puu- ja muoviviitat				
	Puuviitat			Muovi- viitat	Yht.
	Koko 1	Koko 2	Koko 3		
Kotka	11		4	860	875
Helsinki		40	11	884	935
Turku	49	25	2	1465	1541
Ahvenanmaa	32	54		571	657
Vaasa	73	27	2	756	858
Oulu		12		805	817
Saimaa			472	4452	4924
Päijänne			44	2369	2413
Yhteensä	165	158	535	12162	13020

Luotsipiiri	Muut turvalaitteet					
	Tutka- maj.	Radio maj.	Fasaadi- valot	Linja- taulut	Tunnus- majakat	Kum- melit
Kotka	11	2		179	2	37
Helsinki	9	4	10	246		104
Turku	11	3	16	302	2	324
Ahvenanmaa	8	1	2	295	3	117
Vaasa	10	3		207	7	8
Oulu	13	2	1	252	6	167
Saimaa				1220		681
Päijänne				321		670
Yhteensä	62	15	29	3022	20	2108

Taulukko 5.2 Kuntien ja yksityisten ylläpitämien turvalaitteiden lukumäärä 31.12.1988

Luotsipiiri	Sektorit- ja apuloistot						Yht.
	Kaasu verkko	Valtak. Paristo	Tuuli- energia	Aurinko energia	Muu verkko		
Kotka		1	1				2
Helsinki							0
Turku	1	13					14
Ahvenanmaa	1						1
Vaasa	1		1				2
Oulu		4	1				5
Saimaa		12	1		4		17
Päijänne		3					3
Yhteensä	3	33	4	0	4	0	44

Luotsipiiri	Linjaloistot						Yht.
	Kaasu verkko	Valtak. Paristo	Tuuli- energia	Aurinko energia	Muu energia	verkko	
Kotka	11	44					55
Helsinki	6		3				9
Turku	2	61	4				67
Ahvenanmaa		17					17
Vaasa	7	25	2				34
Oulu	4	78					82
Saimaa		14					14
Päijänne							0
Yhteensä	30	239	9	0	0	0	278

Luotsipiiri	Kalastussektoriloistot						Yht.
	Kaasu verkko	Valtak. Paristo	Tuuli- energia	Aurinko energia	Muu verkko		
Kotka	7		5				12
Helsinki							0
Turku	9						9
Ahvenanmaa	2		4		5		11
Vaasa	32	1					33
Oulu	4	1	3				8
Saimaa							0
Päijänne							0
Yhteensä	54	2	12	0	5	0	73

Luotsipiiri	Kalastuslinjaloistot						Yht.
	Kaasu verkko	Valtak. Paristo	Tuuli- energia	Aurinko energia	Muu verkko		
Kotka							0
Helsinki							0
Turku	4						4
Ahvenanmaa					2		2
Vaasa	18	12					30
Oulu		8	4				12
Saimaa							0
Päijänne							0
Yhteensä	22	20	4	0	2	0	48

Luotsipiiri	Poijut ja viittapoijut				
	Poijuviit./Jääp. Valo	Muu	Viitta-/tav.poij. Valo	Muu	Kaikki yht.
Kotka	3	20			23
Helsinki	23	27	1	5	56
Turku	47	8	2		57
Ahvenanmaa	1				1
Vaasa	5	2	2		9
Oulu	9	3	4		16
Saimaa			5		5
Päijänne					0
Yhteensä	88	60	14	5	167

Luotsipiiri	Puu- ja muoviviitat				Kaikki yht.
	Puuviitat			Muovi- viitat	
	Koko 1	Koko 2	Koko 3		
Kotka		13	39	130	182
Helsinki		65		78	143
Turku	7	62	4	135	208
Ahvenanmaa					0
Vaasa		109	91	538	738
Oulu		100		276	376
Saimaa				141	141
Päijänne				6	6
Yhteensä	7	349	134	1304	1794

Luotsipiiri	Muut turvalaitteet			
	Fasaadi- valot	Linja- taulut	Tunnus- majakat	Kum- melit
Kotka		29		
Helsinki	11			
Turku	5	34		5
Ahvenanmaa				
Vaasa	2	19	2	
Oulu		129		14
Saimaa				
Päijänne	1	2		1
Yhteensä	19	213	2	20

Taulukko 6.1. Luotsaustoiminta vuonna 1988

Luotsiasema	Luotseja	Kutterin- hoitajia	Luotsauksia Yhteensä	Luotsia kohden	Luotsattu matka, M Yhteensä	Luotsia kohden
RANNIKKO						
<u>Kotkan luotsipiiri</u>						
Hamina	14 (13)	6	1 220	94	40 321	3 102
Kotka	12	-	1 310	109	33 942	2 828
Loviisa	22	9	2 416	110	65 337	2 970
Emäsalo	22	8	2 352	107	50 751	2 307
Yhteensä	70	23	7 298	106	190 351	2 759
<u>Helsingin luotsipiiri</u>						
Helsinki	24 (22)	9	4 415	201	39 981	1 817
Porkkala	14	6	668	48	11 762	840
Hanko	14	6	1 358	97	26 012	1 858
Yhteensä	52	21	6 441	128	77 755	1 555
<u>Turun luotsipiiri</u>						
Kemiönkanava	1	-	35	35	1 027	1 027
Turku	22	-	1 164	53	45 021	2 046
Lohm	17	5	1 440	85	41 888	2 464
Utö	16	8	931	58	28 543	1 784
Kustavi	10	4	606	61	18 037	1 804
Uusikaupunki	12	8	432	36	8 258	688
Rauma	12	8	1 933	161	16 405	1 367
Vaihtopaikat ja vähylänhoitoasemat:						
Houtskär	-	3	-	-	-	-
Paraistenportti	-	4	-	-	-	-
Jungfrusund	-	2	-	-	-	-
Turun luotsipiirikontt.	-	1	-	-	-	-
Yhteensä	90	43	6 541	73	159 179	1 769
<u>Ahvenanmaan luotsipiiri</u>						
Maarianhamina	7	4	650	93	4 260	609
Nyhamn	7	5	41	6	845	121
Långnäs	-	2	-	-	-	-
Yhteensä	14	11	691	49	5 105	365
<u>Vaasan luotsipiiri</u>						
Mäntyluoto	14	7	1 410	101	7 117	508
Kaskinen	6	5	526	88	4 516	753
Vaasa	12	6	344	29	8 499	708
Mäskär	6	5	509	85	3 674	612
Yhteensä	38	23	2 789	73	23 806	626
<u>Oulun luotsipiiri</u>						
Tankar	10	6	686	69	9 500	950
Raahe	8	5	601	75	3 364	421
Marjaniemi	12	6	532	44	18 141	1 512
Oulu lop. 1.1.	-	-	-	-	-	-
Ajos	13	6	1 004	77	20 638	1 588
Yhteensä	43	23	2 823	66	51 643	1 201

Luotsiasema	Luotseja	Kutterin- hoitajia	Luotsauksia Yhteensä	Luotsia kohden	Luotsattu matka, M Yhteensä	Luotsia kohden
SISÄVEDET						
<u>Saimaan syväväylät</u>						
Lauritsala	12	-	1 893	158	39 826	3 319
Puumala	10	4	992	99	38 630	3 863
Savonlinna	11	4	974	88	45 349	4 123
Varkaus	8 (7)	-	641	92	17 195	2 456
Kuopio	3	-	132	44	5 662	1 887
Vuokala	4 (3)	1	326	109	12 092	4 031
Joensuu	2	-	200	100	7 591	3 795
Yhteensä	50	9	5 158	107	166 345	3 465

MUUT SISÄVESILUOTSIASEMAT

Saimaan luotsipiiri

Konnus	1	-	-	-	-	-
Ahkionlahti	1	-	-	-	-	-
Juankoski	1	-	-	-	-	-
Palokki	1	-	-	-	-	-
Oravi lop. 16.5.	1	-	1	1	32	32
Pielisjärvi	1	-	-	-	-	-
Juojärvi lop. 31.12.	-	-	-	-	-	-
Puulavesi	1	-	-	-	-	-

Päijänteen luotsipiiri

Anianpelto	1	-	1	1	34	34
Heinola	1	-	-	-	-	-
Vuoksensalmi (ent. Judinsalo)	2	-	2	1	49	24
Kärkinen	1	-	3	3	48	48
Matilanvirta	2	-	-	-	-	-
Viitasaari	1	-	-	-	-	-
Kerkonkoski	2	-	-	-	-	-
Tervonsalmi	2	-	-	-	-	-
Valkeakoski	1	-	-	-	-	-
Orivesi	1	-	-	-	-	-
Lempäälä	2	-	-	-	-	-
Tampere	1	-	-	-	-	-
Mänttä	1	-	-	-	-	-
Virrat	1	-	-	-	-	-

Oulun luotsipiiri

Vaala	1	-	-	-	-	-
Yhteensä	27	-	7	-	163	-
Yhteensä v. 1988	384	153	31 748		674 347	
Yhteensä v. 1987	388	145	31 854		702 962	
Rannikko v. 1988	307	144	26 583	87	507 839	1 670
Rannikko v. 1987	311	138	27 297	90	548 113	1 809
Saimaan syväväylät v. 1988	50	9	5 158	107	166 345	3 465
Saimaan syväväylät v. 1987	49	7	4 542	93	154 486	3 153
Rannikko + syväväylät v. 1988	357	153	31 741	90	674 184	1 915
Rannikko + syväväylät v. 1987	360	145	31 839	90	702 599	1 996

Taulukko 10.1 Merenkululaitoksen tulot ja menot määrärahoittain v. 1988

TULOT		TP 1987	TMA JA LMA:t 1988	TP 1988	MUUTOS % KASVU
		MK	MK	MK	VÄHENNYS -
11.09.02.	Lästimaksut	2.566.605	2.900.000	2.226.805	-13,2
12.32.12.1.	Väylämaksut	208.592.154	240.000.000	212.588.833	1,9
12.32.12.2.	Hinausmaksut	8.515.530	7.300.000	3.337.405	-60,8
12.32.12.3.	Luotsausmaksut	42.569.443	42.000.000	41.899.663	-1,6
12.32.12.4.	Merentutkimusalus				
	Arandan tulot	5.800.000	6.100.000	5.800.000	0,0
12.32.12.5.	Karttapainon tulot	1.863.800	1.900.000	2.383.238	27,9
12.32.12.6.	Muut tulot	3.458.729	3.280.000	2.104.781	-39,1
12.39.04.	Menorästien ym. palautukset	869.531		2.696.420	210,1
12.39.09.	Päivär. ja tap.korv.	3.046.544		3.535.696	16,1
Tulot yhteensä		277.282.336	303.480.000	276.572.841	-0,3
=====					
MENOT					
32.10.01.	Palkkaukset	246.735.619	268.424.000	267.388.100	8,4
32.10.09.	Neuvottelu ja toimikunnat	26.214	93.000	71.674	173,4
32.10.28.	Merenkulkualan tutkimustoiminta	360.000	600.000	312.547	-13,2
32.10.29.	Muut kulutusmenot	124.785.346	114.653.000	112.630.855	-9,7
Kulutusmenot yhteensä		371.907.179	383.770.000	380.403.176	2,3
=====					
32.10.40.	Saaristoliikenteen avustaminen	1.075.876	1.300.000	861.471	-19,9
32.10.41.	Korkotuki	8.399	25.000	9.469	12,7
32.10.50.	Lästimaksuista suor. valtion avustukset	3.010.214	2.900.000	2.866.605	-4,8
Siirtomenot yhteensä		4.094.489	4.225.000	3.737.545	-8,7
=====					
32.10.70.	Kaluston ja teknisten laitteiden hankkiminen	3.100.212	8.300.000	3.905.914	26,0
32.10.71.	Alusten ja muiden kulkuvälin. hankkiminen	167.694.581	171.000.000	143.350.239	-14,5
32.10.74.	Talonrakennukset	3.248.882	4.800.000	436.688	-86,6
32.10.77.	Turvalaitteiden rakenta- minen ja väylätyöt	45.058.684	34.300.000	22.049.437	-51,1
32.10.79.	Muut maa- ja vesi- rakennustyöt	1.423.913	5.150.000	1.127.941	-20,8
32.10.88	Maa-alueiden ja rakennusten ostot	1.435.600	0	0	-100,0
Investointimenot yhteensä		221.961.872	223.550.000	170.870.219	-23,0
=====					
Aikaisempien vuosien siirtomäärärahojen käyttö					
32.10.28.	Talvimerenkulun tutkimus	168.227		184.415	9,6
32.10.43.	Avustus pientonnis- ton korkomenoihin	1.507.054		0	-100,0
32.10.70.	Kaluston ja teknisten laitteiden hankkiminen	5.856.542		7.767.300	32,6
32.10.71.	Alusten ja muiden kulkuvälin. hankkiminen	16.873.221		22.795.061	35,1
32.10.74.	Talonrakennukset	1.489.329		5.037.617	238,2
32.10.77.	Turvalaitteiden rakenta- minen ja väylätyöt	20.879.295		6.494.634	-68,9
32.10.79.	Muut maa- ja vesi- rakennustyöt	4.088.577		4.683.817	14,6
32.10.88	Maa-alueiden ja rakennusten ostot	0		0	
Siirtomäärärahat yhteensä		50.862.245	0	46.962.844	-7,7
=====					
MKL:n menomomentit yhteensä		648.825.785	611.545.000	601.973.784	-7,2
=====					
Työllisyysmäärärahat					
34.50.02.	Valtion työtehtävät	1.642.407		1.924.887	17,2
34.50.71.	Alust. työllisyystyöt	0	7.948.000	2.956.500	
34.50.77.	Työllisyysohjelma	8.390.000	9.930.000	9.930.000	18,4
=====					
Hallinnonaloittain jakamattomat menot					
28.80.97.		14.061		1.989	-85,9
28.80.02.		113.449		19.279	-83,0
29.37.01.		37.278		28.643	-23,2
MENOT YHTEENSÄ		659.022.980	629.423.000	616.835.082	-6,4

Taulukko II Annetut pätevyyskirjat ja -todistukset

Merenkulkuhallituksen vuosina 1984-1988 antamat pätevyyskirjat ja -todistukset jakaantuvat seuraavasti:

	1984	1985	1986	1987	1988
Merikapteeninkirjoja	396	311	153	151	158
Yliperämiehenkirjoja	108	92	47	35	54
Perämiehenkirjoja	241	135	113	98	73
Aliperämiehenkirjoja	8	-	-	-	-
Laivurinkirjoja	37	74	50	52	48
Kuljettajankirjoja	1307	713	778	872	668
Perämiehen päällikkötodistuksia	12	11	5	7	1
Laivurin päällikkötodistuksia	16	19	7	11	7
Vahtikonemestarinkirja	-	-	-	-	1
Kansipuolen lisäpätevyyskirjoja	204	283	384	176	144
Linjaluotsinkirjoja	10	142	97	120	59
Moottoriylikonemestarinkirjoja	307	321	139	104	173
Höyry-ylikonemestarinkirjoja	39	37	16	9	24
Moottorikonemestarinkirjoja	62	77	37	40	36
Höyrykonemestarinkirjoja	8	36	9	7	12
Moottorialikonemestarinkirjoja	143	155	77	80	102
Höyryalikonemestarinkirjoja	104	119	49	60	66
Moottorikoneenhoitajankirjoja	808	502	431	516	311
Höyrykoneenhoitajankirjoja	29	18	21	30	9
Sähkömestarinkirjoja	15	9	12	5	8
Vahtiperämiehenkirjoja	-	-	-	-	8
Merimiesten pätevyystodistuksia	890	4594	2442	658	766
Yhteensä	4744	7648	4867	3031	2728
Pätevyysserivapaudet	311	234	306	349	331

Huhtikuun 1 päivänä 1984 voimaan tullut asetus alusten miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevyydestä on lisännyt huomattavasti myönnettyjen pätevyyskirjojen ja -todistusten määrää. Tämän vuoksi ennen v. 1984 myönnettyjen pätevyyskirjojen ja -todistusten määrät eivät ole vertailukelpoisia v. 1984-88 lukujen kanssa.

